



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRIA DE DOCENCIA UNIVERSITARIA



**EDUCACIÓN AMBIENTAL IMPARTIDA A LOS ESTUDIANTES
DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL PERIODO
2019**

Presentado por:

Br. Manuel Eduardo Hidalgo León

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

ASESOR:

Dr. Luis Alberto Chihuantito Abal

CUSCO – PERÚ

2020



“A mi familia que me enseñó que las adversidades constituyen retos ilimitados”



AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi agradecimiento a Dr. Luis Alberto Chihuantito Abal, al Dr. Edwards Aguirre Espinoza y a la Mgt. Sayda Magaly Arrayan Bonet distinguidos Docentes de la Escuela de Posgrado, que sin su apoyo esto no hubiera sido posible.

Cusco, agosto del 2019

Bch. Manuel Eduardo Hidalgo Leon.



RESUMEN

El presente trabajo de investigación busca dar a conocer desde un enfoque cuantitativo, como la educación ambiental esta siendo brindada a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco, verificando si esta responde a la solución de la problemática ambiental que atraviesa nuestro país concibiendo al desarrollo sostenible como el principal eje de educación e instrumento de que debe poseer todos los estudiantes en la actualidad no solo como una frase que se debe llevar a un papel o una publicación en un letrero de una empresa o una página web que busque atraer nuevos usuarios atraídos como una moda, sino como un mecanismo que debe lograr fomentar esa evolución deseada por todos los actores de una cadena productiva la cual muchas veces se percibe como algo que solo busca el enriquecimiento de algunos a partir de la explotación de los recursos, el presente trabajo de investigación nace de la preocupación con la que hoy en día el país trata los problemas ambientales, considerando que la problemática ambiental es el resultado del desconocimiento del problema y sus soluciones, con lo cual además los actores no contribuyen a tratar la enfermedad desde sus causas sino más bien a plantear soluciones sin base en ninguna experiencia científica fundamentada, por ende es necesario preguntarnos si los estudiantes que forman nuestras universidades están adquiriendo los conocimientos necesarios para tratar estas enfermedades o es que solo la educación ambiental en la universidad está buscando la creación de conciencia ambiental sin pensar en que esta no solo debe ser entendida sino comprobada desde el punto de vista social, económico y ambiental.

Para obtener los resultados se aplicaron encuestas, sobre los cuales los sujetos evaluados respondieron de manera participativa y bajo un criterio de evaluación basado en conocimientos de corroboración tanto normativa como práctica, considerando si los estudiantes conocen la base de la educación ambiental que debe ser utilizada desde cualquier campo laboral.

Palabras Claves: Educación Ambiental, Gestión educativa del medio ambiente



ABSTRAC

The present research work seeks to make known from a quantitative, descriptive and correlational approach under a panorama of how environmental education is being provided to the students of the Andinal University of Cusco, verifying if it responds to solve the environmental problem that is going through our country conceiving sustainable development as the main axis of education and instrument that all students must have today, not only as a phrase that should be taken to a paper or a publicity in a company sign or a web page that Seek to attract new users attracted as a fad, but as a mechanism that should be able to foster that evolution desired by all the actors of a productive chain which is often perceived to be only seeking the enrichment of some from the exploitation of resources , this research work also stems from the concern with which today in d The country deals with environmental problems, considering that the environmental problem is the result of ignorance of the problem and its solutions, which also helps the actors not to treat the disease from its causes but rather to propose solutions based on no experience based scientist, therefore it is necessary to ask ourselves if the students that form our universities are acquiring the necessary knowledge to treat these diseases or is that only environmental education in the university is looking for the creation of environmental awareness without thinking that this should not only be understood but proven from the social, economic and environmental point of view.

To obtain the results, surveys were applied, on which the subjects evaluated responded in a participatory manner and under an evaluation criterion based on knowledge of both normative and practical corroboration, considering whether the students know the basis of the environmental education that should be used from any labor field.

Keywords: Environmental Education, Environmental education management



ÍNDICE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

1.1	Planteamiento del Problema.....	1
1.2	Formulación del Problema	3
1.2.1	Problema General.....	3
1.2.2	Problemas Específicos Secundarios	3
1.3	Justificación del Problema.....	3
1.3.1	Conveniencia	4
1.3.2	Relevancia Social	4
1.3.3	Implicancias Prácticas.....	5
1.3.4	Valor Teórico	5
1.3.5	Utilidad Metodológica	6
1.4	Objetivos de la Investigación.....	6
1.4.1	Objetivo General.....	6
1.4.2	Objetivos Específicos	6
1.5	Delimitación del Estudio	7
1.5.1	Delimitación Espacial	7
1.5.2	Delimitación Temporal	7

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes De Estudio	8
2.1.1.	Antecedentes Internacionales	8
2.1.2.	Antecedentes Nacionales.	10
2.2.	Bases Teóricas.	12
2.2.1.	Educación Ambiental	12
2.2.2.	Desarrollo Sostenible.....	45
2.3.	Hipótesis de Trabajo	52
2.3.1.	Hipotesis General	52
2.3.2.	Hipótesis Especificas.....	52
2.4.	Variables	53
2.4.1.	Inclusión de la Educación Ambiental en la UAC.....	53
2.5.	Definición de Términos	56

CAPITULO III

METODO

3.1	Alcance del Estudio.....	59
3.2	Diseño de la Investigacion.....	59
3.2.1	Escenario Espacio Temporal	59
3.3	Población y Muestra	59
3.4	Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos	59
3.5	Validez y Confiabilidad de Instrumentos.....	60
3.6	Plan de Análisis de Datos	60



CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados Respecto a los Objetivos Especificos 62
4.2 Resultados Respecto al Objetivo General 77

CAPITULO V

DISCUSIÓN

5.1 Descripción de los Hallazgos más Relevantes y Significativos 78
5.2 Limitaciones del Estudio 78
5.3 Comparación critica con la literatura existente 79
5.4 Implicancias del estudio..... 86

RECOMENDACIONES..... 88

ANEXOS..... 92



INTRODUCCIÓN

Desde la creación del Ministerio del Ambiente en el año 2008, el Perú tuvo como principales retos poder crear políticas de balance entre el crecimiento económico y el respeto al medio ambiente, para ello era necesario considerar que el medio ambiente no es algo que los seres humanos debemos proteger, bajo un entendimiento catastrófico concibiendo que el no hacerlo representaría la extinción de toda la vida como la conocemos, sino que mas bien se debe entender que el respeto al medio ambiente implica la no extinción de la especie humana como la conocemos hoy, ello en la educación no puede ser entendido de manera tan simple y es que también la concepción de la educación ambiental a veces esta más orientada a creer que debemos conceptualizar al tema ambiental como una advertencia a prevenir el cambio climático que trae consigo maremotos, inundaciones, incendios ya que ello significaría tener consecuencias desastrosas. Con lo cual, la presente investigación tiene además de los objetivos ya señalados, el propósito de que la idea de impartir conocimientos sobre temas ambientales representa la apertura de nuevas oportunidades de conseguir un crecimiento cultural, social, económico y por supuesto ambiental, no por un entendimiento de que el mundo se va a acabar sino por que nosotros los seres humanos necesitamos aportar mas al planeta de lo que le quitamos, y que estas necesidades pueden ser cubiertas a través de la creación de mecanismos alternativos que produzcan mejores beneficios a largo plazo, con mejores proyectos motivados a crear sub productos que generen rentabilidad sobre los gastos tanto del sector privado como el público, considerando que las universidades son casas de aprendizaje sobre desarrollo de conocimientos para generación de nuevas oportunidades, con mejores empresas que estén comprometidas al cuidado ambiental al desarrollo de nuevas energías sostenibles, al consumo consiente del agua y al trabajo por su abastecimiento y su eliminación segura hacia los cuerpos de agua naturales. De igual modo, las entidades del sector público deben están compuestas por profesionales capaces de analizar problemas y desarrollar estrategias que consigan que las entidades estatales proporcionen mecanismos que premien buenas practicas ambientales con políticas de reducción de impuestos, generación de supervisiones y



fiscalizaciones ambientales que no solo verifiquen cumplimientos de normas sino que también proporcionen información que mejore su cumplimiento, a ello solo llegaremos si conocemos el estado actual de cómo se encuentra la educación ambiental en universidades como son los estudiantes conciben estos conceptos en la presente investigación, cuyas hipótesis se encuentran planteadas en panoramas distintos, en un país que se encuentra en un crecimiento lento y poco estable sobre la implementación de tecnologías amigables con el medio ambiente y sostenibles sobre el tiempo, como la construcción de áreas verdes las cuales son plantadas en épocas de sequía por la celeridad de gasto público, la pérdida de áreas recreacionales como parques por la “visión” de otra gestión que mira al cemento como una alternativa de reconocimiento político o quizás un “conmemorativo gasto” o áreas verdes destruidas a causas de desagües que no han sido instalados correctamente, cuyos ductos se ven obstruidos por la cantidad de lodos residuales provenientes de una población que no está informada sobre el peligro que conlleva el arrojo de residuos tóxicos o materiales pesados por el sistema de drenaje, asimismo a la fecha muchas regiones del sur del Perú carecen de un sistema de saneamiento de aguas residuales que resuelva estos problemas en todos los sectores de la región, es por ello, que el presente estudio busca identificar las causas de la falta de implementación a las soluciones de estos problemas, que deberían estar a cargo de profesionales formados por las entidades educativas para proponer soluciones a corto y largo plazo, con la ejecución de proyectos y planes de trabajo destinado a la solución de los problemas ambientales del país, a partir de que las universidades tengan políticas ambientales destinadas a darles a los egresados las herramientas necesarias para la solución y prevención de estos problemas en la región, el país y el mundo.

Dicho esto, la presente investigación considera analizar el nivel de conocimientos de los estudiantes de las escuelas profesionales sobre la educación ambiental de una de las universidades privadas del sur del país; tomando en cuenta que hoy en día la región del Cusco puede ofrecer importantes cambios en el desarrollo del crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), no sólo por la minería y el gas sino también por sus atractivos turísticos, agricultura con diversidad de productos nativos, en ese sentido, los egresados de las



universidades son los encargados de viabilizar estos cambios a partir del conocimiento impartido en sus centros de estudio, los cuales les deben proporcionar la base para la formulación, ejecución, evaluación y fiscalización de proyectos sostenibles.

Es preciso conocer como es la educación ambiental en la universidad objeto de estudio, ya que evidentemente es un hecho que hoy en día los problemas de contaminación del río Huatanay, el regadío de hortalizas con aguas servidas y sin previo tratamiento, el abandono de residuos, la falta de implementación de contenedores clasificados, los sistemas de regadío de áreas verdes con agua potable, la falta de aprovechamiento de aguas pluviales son una realidad visible en la ciudad y con la cual la población tiene que verse afectada ante la ineficiencia o desconocimiento de estrategias de gestión por parte de funcionarios públicos, los cuales cumplen un rol sumamente importante para la realidad de estos cambios.



CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del Problema

En el presente año no solo la nueva Ley Universitaria ha puesto en cuestionamiento el nivel de calidad de la educación ambiental de las universidades, sino que también saber si alguna universidad cuenta con mecanismos adecuados para medir la calidad en educación ambiental. En ese sentido, es necesario comprender cual es el nivel de conocimiento que tiene los estudiantes de las diferentes escuelas profesionales, verificando si es adecuada en referencia a la problemática ambiental que afrontamos como país, entendiendo que debemos tener claro si lo enseñado esta acorde o no con los resultados esperados, ello posibilitaría el levantamiento de una línea de base sujeta a propuestas de mejora en la estrategia educativa empleada para superar los retos de una sociedad que exige cambios en sus políticas ambientales liderados por sus egresados y que innoven para superar los retos de la sociedad actual con respecto a la problemática ambiental global.

Resulta también oportuno investigar si la educación ambiental impartida en la universidad responde a problemas actuales, en un mundo que hoy en día necesita innovación sobre acciones que han ido generando consumismo de explotación y no desarrollo sostenible, considerando de que una prueba de ello, es que hoy en día como país somos económicamente dependientes de recursos no renovables como el mercado de comercio de minerales sobre el cual tampoco hemos avanzado en su industrialización; de igual modo en la explotación del crudo y el gas el cual a la fecha se han tenido pocos avances en la industrialización de este recurso y aún menos en su aprovechamiento para repotenciar otras industrias que se abastecen del mismo a través de gestiones con objetivos de reducción en impuestos por el uso sostenible o implementación de buenas practicas ambientales tanto en empresas privadas, publicas o mixtas.

En concordancia con lo que explica la Lic. Kelly Gregoria Fátima Vargas Ruesta, en su trabajo para optar al grado de magister, la cual menciona que: *“El ya no existente Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), tenían a su cargo todo lo*



relacionado a la educación ambiental y por lo cual se debían trabajar en conjunto, como se señala en la Ley General del Ambiente. Ley No 28611 con el Ministerio de Educación, por lo que se elabora la política Nacional de Educación Ambiental". Con todo ello se logró poner las bases de lo que sería un largo camino por recorrer, en relación al tema de Educación Ambiental, considerando que esta es la base para abrir la puerta hacia el verdadero crecimiento de un país con mayores oportunidades.

Sin embargo, en la realidad, el Perú es un país en el cual se han registrado 126 conflictos socioambientales que representan un 63.6% del total estando a la cabeza y liderando la lista según la misma Defensoría del Pueblo (Pueblo, 2018).

Para el Ministerio de Energía y Minas el Perú presenta el mismo futuro prometedor de desarrollo presagiado por economistas, inversionistas, empresarios, universidades, funcionarios de otros países y demás interesados (Minas, 2019). ¿Pero qué tanto de esto es cierto?, es importante conocer si la Universidad Andina del Cusco cuenta con estudiantes capaces de atender las necesidades conforme al crecimiento económico de manera sustentable y de esta forma ser capaces de formular proyectos de investigación, publicaciones actividades en prácticas pre-profesionales y profesionales.

Es por ello, que los resultados de esta investigación constituye líneas de base para el planteamiento de futuras investigaciones y tendencias con las que deben contar sus egresados, además de tener en cuenta la aplicación de problemas como el cuidado del recurso hídrico y su aprovechamiento sostenible en zonas de alto riesgo, o proyectos para la prevención de delitos forestales, proyectos de crecimiento social en zonas de alta extracción de recursos naturales, ya que al parecer para el país las convenciones, reuniones internacionales, acuerdos corporativos y predicaciones espirituales sobre el medio ambiente son los únicos espacios donde se pueden tratar estos temas sin tomar acuerdos o iniciar acciones contundentes, por todo ello, la presente investigación proporciona un importante aporte en el campo del desarrollo ambiental del Perú para con el mundo y a la vez con el actual panorama de la educación.



1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco sobre educación ambiental?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre gestión y manejo de residuos sólidos?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre recursos hídricos?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre instrumentos de gestión ambiental?

1.3 Justificación del Problema

La presente investigación tiene de manera adicional a los objetivos planteados el propósito de explorar y describir el estado de inclusión de la educación ambiental en las universidades y ofrecer en base a los resultados una propuesta de mejora contribuyendo a la solución de los problemas ambientales en torno a la educación, considerando que las variables no son aisladas, citando además que los conflictos sociales no son únicamente el producto de la demanda por la posesión de recursos naturales, sino también que son el resultado del desconocimiento de las autoridades, actores sociales, ciudadanía en general quienes tienen en sus manos la gestión de la prevención y los problemas ambientales y también de la población sobre los mecanismos de acceso a la justicia ambiental, competencias de las entidades del estado sobre temas ambientales, desconocimiento de la normativa ambiental vigente, escaso porcentaje de proyectos de inversión pública sobre proyectos ambientales, dependencia de materias primas no renovables, falta de proyectos para la implementación de ecoturismo, crecimiento poblacional no acorde al

ordenamiento territorial, migración por falta de oportunidades económicas sobre un mercado aun no explotado entre otros.

Cabe resaltar que de existir estos problemas ambientales es necesario saber si la formación en gestión ambiental de la población universitaria en el sur del país es o no la adecuada de acuerdo a la realidad en la que se presentan, de tal forma que para ello también se debe evaluar si en la Universidad Andina del Cusco se cuenta o no con los instrumentos legales, económicos y políticos necesarios para un adecuado accionar y operatividad de sus funciones conforme al beneficio de la población en temas ambientales a la vanguardia de las necesidades del año 2019, ya que de no ser así el presente trabajo propondrá nuevas estrategias que busquen llenar aquellos vacíos los cuales impiden que la administración pública y privada trabaje en el ejercicio de la prevención de delitos ambientales y el mejoramiento continuo de la calidad ambiental y la salud de sus habitantes, permitiendo que la educación sea un arma atractiva para la inversión privada y el incremento de proyectos auto sostenibles, así como también posibilidad el nacimiento de oportunidades laborales basadas en la sostenibilidad y creación de eco negocios.

1.3.1 Conveniencia

La conveniencia de la presente investigación radica en la necesidad de tener una línea base sobre el estado de conocimiento de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco que se encuentran en los últimos semestres, considerando de esta forma, por lo que la presente investigación puede posibilitar ser el principal agente de cambio y oportunidades de desarrollo del sur del país a través de estrategias formuladas a partir de los resultados.

1.3.2 Relevancia Social

Actualmente se habla mucho de cambio climático, desarrollo sostenible, calentamiento global, responsabilidad ambiental, gestión ambiental, conceptos que tienen como objetivo el bien colectivo y el análisis de la relación entre las actividades antrópicas y su efecto sobre el ambiente, sin embargo ninguno de estos conceptos pueden evolucionar sin que se investigue y/o se analice, critique y cuestione los mismos, lo cual significa que aquello que se cuestiona debe ser



perfeccionado, partiendo de teorías que estén sujetas a un constante debate por parte de los estudiantes en las universidades, con lo que se posibilita a los centros educativos a optar por modelos de educación capaces de acceder a actividades educativas prácticas basadas en la evidencia, descubrimiento de nuevas teorías que busquen imponer tendencias de cambio en la sociedad, o el ingreso a reconocimientos de buenas prácticas ambientales en las universidades y desarrollo de soluciones innovadoras a los problemas de una realidad latente.

Todo esto solo será posible si conocemos las fortalezas y debilidades en el sistema educativo actual, sin embargo, el cambio no solo partirá de conocer la realidad del estado sobre educación ambiental impartida en la Universidad Andina del Cusco, sino que también será necesario plantear que estrategias de gestión educativa se pueden adoptar para el beneficio global.

1.3.3 Implicancias Prácticas.

Las diferentes escuelas profesionales de la Universidad Andina del Cusco tienen la oportunidad de que los estudiantes desarrollen nuevas capacidades con nuevas oportunidades laborales que ya no estén enfocadas a solo aquellos mercados que ya han sido sobreexplotados, sino también ser partícipes del cambio en nuevos campos como el tema ambiental, en cuyo momento el Perú se ve con pocos profesionales que puedan aportar nuevos conocimientos al cambio de las políticas, pues al ser un país eminentemente productor de materias primas mejorando normas que posibiliten la prevención de afectación ambiental significativa, soluciones económicas y prácticas de remediación ambiental, aprobación de normativa ambiental que agilice los procesos para el cuidado del ambiente, acciones de monitoreo de calidad ambiental eficientes, desarrollo de protocolos de responsabilidad ambiental para empresas, guías y metodologías estaríamos logrando objetivos para aplicación de proyectos de inversión entre otros.

1.3.4 Valor Teórico

La información resultado de la presente tesis posibilitará replantear los modelos educativos de las universidades, teniendo en cuenta que los planes de estudio no deben ser formulados en base a las necesidades de mercados ya explotados



sino que también se debe innovar en la oportunidad de cambio y que mejor si este viene de la mano con la responsabilidad ambiental que debe estar incluida en todas las carreras del futuro, conociendo la óptica de los docentes, estudiantes y de las universidades frente a los problemas ambientales.

1.3.5 Utilidad Metodológica

Gracias a los resultados obtenidos de esta investigación se pretende proporcionar un instrumento de apoyo en la evolución pedagógica para las Universidades y ofrecer información oportuna a la misma para proponer actividades de mejora dentro de ella.

No se aplicaron nuevas metodologías para el análisis de datos ya que la presente investigación no pretende establecer una nueva estrategia metodológica, pero si proporcionar un mecanismo que reduzca pasos para obtención de un resultado.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco sobre educación ambiental

1.4.2 Objetivos Específicos

- Medir el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre gestión y manejo de residuos sólidos.
- Medir el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre recursos hídricos.
- Medir el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre instrumentos de gestión ambiental.



1.5 Delimitación del Estudio

1.5.1 Delimitación Espacial

Para el presente trabajo de investigación se ha tomado en cuenta estudiar a la Universidad Andina del Cusco, con sus escuelas profesionales de Derecho, Ingeniería Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería de Sistemas, Medicina y Arquitectura del último semestre tomando como muestra a un porcentaje representativo de estudiantes .

1.5.2 Delimitación Temporal

La presente investigación recoge información de los últimos 05 años relacionada al tema y como es que la educación ambiental se encuentra en los estudiantes de los últimos semestres de la Universidad Andina del Cusco, considerando además la aplicación de una evaluación a modo de encuesta la cual busca recoger resultado de un número representativo de estudiantes que vienen cursando los últimos semestres en el año 2019.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes De Estudio

La presente investigación es nueva en cuanto a su aplicación en el medio donde se presenta, sin embargo, se han presentado estudios similares en los siguientes lugares, para ello se citarán algunos de estos antecedentes señalando a sus autores, el título del trabajo, el año en el fueron publicados, los objetivos del estudio y la metodología empleada, así como sus resultados y conclusiones, en ese orden lógico se tienen los siguientes antecedentes:

2.1.1. Antecedentes Internacionales

España- País Vasco.- Pérez-Rodríguez, Uxío; Varela-Losada, Mercedes; Lorenzo-Rial, María Asunción; Vega-Marcote, Pedro; en su estudio titulado **“Tendencias actitudinales del profesorado en formación hacia una educación ambiental transformadora”** el cual tiene como objetivo obtener las tendencias actitudinales de un grupo de profesorado en formación inicial en España (N = 889; 83.4% mujeres y 16,6% hombres; 53.6% de Educación Primaria y 44.8% de Educación Infantil), a partir de una metodología de análisis clúster de los datos conseguidos a través de una escala, previamente construida y validada, que relaciona las actitudes: (a) frente a la problemática socioambiental, y (b) hacia a una educación ambiental transformadora. Dicho análisis tiene como resultado el manifiesto de la existencia de actitudes acríticas y conformistas, que sugieren que el profesorado en formación no está preparado para afrontar los retos de la sostenibilidad, aunque también aparece un perfil transformador que concuerda con una educación ambiental enfocada hacia la acción sostenible. Los resultados obtenidos pueden contribuir a realizar propuestas formativas en este campo y en otros contextos y a identificar aquellos elementos que deben ser potenciados (Pérez-Rodríguez, Uxío; Varela-Losada, Mercedes; Lorenzo-Rial, María Asunción; Vega-Marcote, Pedro, 2017).

México-Distrito Federal.- Martínez-Fernández, Cynthia Nayeli; González Gaudiano, Edgar Javier, en su estudio titulado **“Políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México:**



entre el debate y la acción” afirma que las Instituciones de Educación Superior (IES) encontraron en la década de los ochenta, una gran cantidad de propuestas teóricas para definir su rol en la construcción de la sustentabilidad, de ahí, surgieron documentos referentes como La Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina (1985) o La Declaración de Talloires (1990). En respuesta, las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas generaron propuestas para permear la sustentabilidad a sus funciones sustantivas; el análisis general indaga en los planteamientos de estas políticas. Como resultado, se reconoce un marco discursivo similar que ingresa a las universidades en una afronta por su comprensión y socialización, sin embargo, también se han descubierto convergencias desafortunadas, objetivos desarticulados y estrategias que, de manera muy laxa, pretenden impactar en la Universidad (Martínez-Fernández, Cynthia Nayeli; González Gaudiano, Edgar Javier, 2015).

Colombia- Bogota. - Pablo Paramo en su estudio sobre **“Reglas Proambientales: una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental”** establece la discrepancia entre el decir-hacer ha estado en el centro del debate al estudiar el comportamiento proambiental. Este artículo hace una revisión sistemática sobre la literatura disponible alrededor del estudio de las actitudes ambientales en donde se pone en evidencia la inconsistencia en los resultados de este enfoque para generar cambios duraderos en el comportamiento de las personas. Se propone como alternativa un cambio en la orientación de la investigación y la práctica educativa ambiental a partir de la regulación verbal y en particular del seguimiento de reglas proambientales para reducir la brecha entre lo que se dice y lo que se hace en pro de la resolución de los problemas vinculados al medio ambiente. Se analizan las implicaciones de esta propuesta en la educación ambiental y se plantean algunos derroteros para su desarrollo metodológico. Asimismo, el autor en una de sus conclusiones menciona que, “Al definir con precisión el conjunto de reglas proambientales se podría contribuir a establecer de forma más eficiente los programas educativos ambientales y la legislación ambiental, a educar a nuestros hijos sobre la manera de relacionarnos con el ambiente y a regularnos frente a la manera como debemos relacionarnos con él, reduciendo así la brecha



entre lo que sabemos, lo que decimos y lo que hacemos, planteamiento que requiere de un desarrollo empírico para validarse (Páramo, 2015).

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Lima.- Presentado ante la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) para optar al grado de magister por la Lic. Kelly Gregoria Fátima Vargas Ruesta cuyo trabajo de investigación se tituló “Análisis del Modelo de Enfoque e Implementación de La Política Educativa Relacionada a la Educación Ambiental en el Perú”, teniendo como objetivo manifestar la gran importancia que tiene la educación ambiental para nuestro país, poseedor de una gran riqueza natural, por lo que es considerado entre uno de los países con una gran diversidad en el ámbito mundial (Vargas, 2010), donde la autora llegó a las siguientes conclusiones:

- 1. La política educativa nacional con relación a la educación ambiental debe trabajar sobre la base de nuestra realidad económica, social, cultural permitiendo alcanzar mayores logros a favor de nuestro medio ambiente.*
- 2. Es preciso aprobar urgentemente la Política Nacional de Educación Ambiental, que nos permitirá fortalecer los lineamientos políticos y a seguir en todos los niveles de Educación Ambiental (Formal, No Formal e Informal).*
- 3. Los diferentes enfoques deberán trabajarse en forma conjunta y a la vez respetando sus propias características, ya que enmarcarán y guiarán las diferentes acciones a seguir para el cumplimiento en el nivel general de lo que se busca obtener con la Educación Ambiental.*
- 4. Las diferentes propuestas de la Educación Ambiental deben darse en todos los niveles educativos dentro todo proyecto educativo de las diferentes instituciones e insertarlas adecuadamente dentro del proyecto Curricular Institucional, complementando el trabajo de gestión institucional.*
- 5. Las implementaciones deben ser de gran prioridad, dentro de cada proyecto educativo que a su vez permitirá clasificarlas y apoyarlas conscientemente, ya que permiten lograr la efectividad de los diversos trabajos elegidos o*



adecuados para alcanzar los objetivos marcados en el Proyecto Educativo Nacional 2021.

Lima. - Presentado ante la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) para optar al grado de Licenciado en Educación con especialidad en Educación Inicial por los Bach. María Paola Carrasco Mayoría Milagros Deidamia La Rosa Huamán cuyo trabajo de investigación se tituló “Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial”, teniendo como objetivo conocer y evaluar los principios y objetivos de la Educación Ambiental. El manejo de dichos conceptos nos ofrecerá una mayor claridad del término, así como las bases para el estudio del mismo (Huamán, 2013), cuyas conclusiones fueron:

- 1. Es indiscutible el problema ambiental en el que se ve expuesto nuestro planeta tierra, el cual cuenta con espacios naturales que se han deteriorado con el paso de los años a consecuencia del descuido y la poca valoración del entorno en el que nos desenvolvemos. Sin embargo, es importante reconocer que esta indiferencia se ha ido reduciendo, y se evidencia con la aparición de nuevas formas de intervención para ayudar a nuestro medio ambiente. La difusión de información para incentivar la práctica de buenos hábitos y cuidados, es una de las mejores estrategias; más aún, cuando esta información llega a los niños, para que desde pequeños puedan comprometerse con su medio natural y actuar para preservar la vida y belleza de nuestra naturaleza.*
- 2. Los docentes que laboran en distintas instituciones educativas de gestión pública y privada con niños del segundo ciclo del nivel de inicial, tienen conocimiento de la importancia de trabajar la Educación Ambiental en las aulas; e incluso manejan el término de conciencia ambiental. Sin embargo, no logran definir cómo se alcanza la conciencia ambiental ni cuáles son los pasos para trabajarla en el aula. Resulta más preocupante que los docentes expresen que han sido formados e informados en el tema, pero que a pesar de ello no puedan trabajarla con los niños ni medir resultados de dicho trabajo. Por ello, es necesario capacitar y actualizar a los docentes y así contribuir con la práctica de nuevas estrategias en las*



escuelas para alcanzar los objetivos de la Educación Ambiental. Las carencias encontradas en las encuestas son los pilares en los que se basa la propuesta trabajo docente que hemos desarrollado.

- 3. La toma de conciencia ambiental se puede lograr en los niños del nivel inicial, por medio de actividades vivenciales que los involucren directamente con su entorno natural. El método proyecto es una forma de trabajo integral en la que se pueden cubrir todos los pasos necesarios para la toma de conciencia ambiental, realizando un seguimiento continuo para el logro de los objetivos, adaptados a la realidad en la que se encuentran los alumnos.*
- 4. La evaluación de un proyecto, durante y al final de su aplicación, es relevante para comprobar si los objetivos planteados en un inicio fueron alcanzados o realizar un replanteamiento de las actividades planificadas, si es necesario. Es posible la evaluación de la toma de conciencia ambiental en los niños del segundo ciclo del nivel de inicial, considerando los aspectos cognitivos, afectivos, conativos y actitudinales, que se ven evidenciados en el desarrollo de las distintas actividades propuestas por las maestras.*

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Educación Ambiental

“La educación debe ser como la naturaleza”, creemos que la educación es un mecanismo por el cual la humanidad se adapta a resolver sus problemas, que esta llevara consigo a nuevos cambios positivos para con la evolución de la sociedad pero en la presente investigación se debe entender que la educación subsiste por la adaptabilidad que esta debe presentar ante el entorno, por lo que los problemas surgen sobre el medio y se moldean respuestas de aquello que es necesario ser investigado y resuelto parcialmente, para que como seres que habitan este planeta entendamos que esto solo es parte de un proceso de adaptación.

El término o frase, educación ambiental fue definida por primera vez por el Dr.



William Stapp de la Universidad de Michigan en 1969 (Zent, 2003), en lo que señala que:

“La Educación Ambiental está llamada a producir un ciudadano que sea conocedor del ambiente y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar a solucionar problemas y motivado a participar en sus soluciones”.

Con la entrada en vigencia de la nueva Ley N° 30220 Ley Universitaria cuyo artículo 125 menciona lo siguiente:

(...)

El proceso de acreditación universitaria hace suyo el enfoque de responsabilidad social y lo concretiza en los estándares de acreditación, en las dimensiones académicas, de investigación, de participación el desarrollo social y servicios de extensión, ambiental e institucional, respectivamente.

Actualmente se desconocen indicadores que establezcan estadísticas exactas sobre porcentajes sobre conocimiento basado en evidencia por parte de los estudiantes de las universidades en el sur del país en temas ambientales, ya que los mismos no son evaluados por la universidad de manera mensual o progresiva, por lo tanto, si las mismas no han implementado un sistema de gestión ambiental, ya sea como política institucional y como requisito de educación básica en todas las carreras, que permita garantizar que los procesos de enseñanza se desarrollen con el objetivo de un cambio real, tendremos como resultado una educación de baja calidad, cuyos objetivos no estén enlazados a prevenir conflictos sociales originados por el escaso conocimiento, cuyos futuros profesionales son ajenos a intereses difusos entre los derechos de libertad de empresa y el resguardo a los derechos fundamentales de la persona de vivir en un ambiente sano y equilibrado.

La cultura en gestión ambiental es el instrumento que en universidades de países como Colombia, España, Suiza, Alemania u otros países ha sido desarrollada a partir de necesidades de crecimiento responsable para con las personas y los



recursos naturales, así mismo, hoy en día el crecimiento económico de países como Australia no se debe a la explotación de materias primas no renovables (Casanova, 2013) ,sino más bien a una mirada hacia aquellas actividades económicas que pueden producir un valor agregado al producto por su calidad y duración, siendo que en el Perú este un mercado poco explotado, partiendo de que es necesario que los profesionales del futuro conozcan sobre el valor agregado de los recursos y su industrialización cuando se implementan políticas de cuidado ambiental.

Partiendo de lo mencionado por Pierre Foy Valencia:

“ La cultura ambiental no solo debería estar inmersa en el actuar cotidiano de solo los funcionarios públicos sino de todas las personas, de acuerdo con lo expresado en el Pacto Mundial (Global Compact 1999), planteados por la ONU, con el objetivo de “crear una ciudadanía corporativa global, que permita la conciliación de los intereses y procesos de la actividad empresarial, con los valores y demandas de la sociedad civil, así como con los proyectos de la ONU, Organizaciones Internacionales sectoriales, sindicatos y ONGs” , constituyen a nuestro modo de ver la plataforma o punto de arranque económico de la responsabilidad social ambiental de las empresas y las instituciones” (Valencia, 2012).

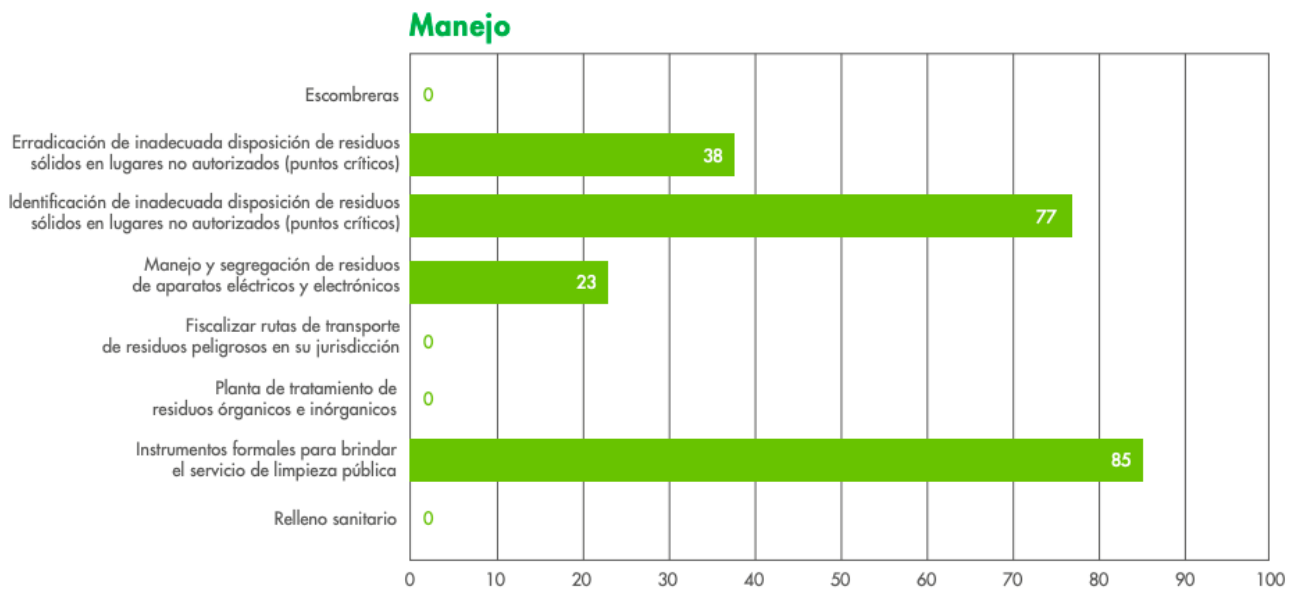
Pues para ello, es necesario entender la conceptualización de la gestión ambiental, en vista de que si bien es cierto muchas empresas refieren que dentro de sus compromisos esto no es solo una idea casi religiosa, sino que también se somete al juicio de atención de sus miembros, al mismo tiempo, en ello también se incluyen a sus usuarios, por lo que en las universidades quienes son organizaciones “no lucrativas” ,tienen el deber de entender que es parte de un marketing social, pues la calidad de profesionales deviene del producto que sería el “*desarrollo social*” lo cual no puede desprenderse del compromiso con el ecosistema.

El 03 y 04 de julio del 2014, se llevó a cabo en la Universidad Privada de Tacna el V Foro Nacional Universidades, Gestión ambiental y Desarrollo Sostenible al



igual que en el VI Foro en cuya información publicada en el portal web del Ministerio del Ambiente se observa que únicamente solo cuatro universidades del sur del Perú tenían implementadas políticas de en gestión ambiental interna, siendo estas la Universidad Nacional Jose Maria Arguedas (Andahuaylas-Apurímac), la Universida Andina del Cusco (Cusco-Cusco), Universidad Nacional San Agustin (Arequipa-Arequipa), Universidad Nacional Amazónica De Madre De Dios (Madre de Dios), sin embargo es necesario conocer el nivel de conocimiento que tienen tanto autoridades como estudiantes de las universidades en temas relacionados a atender la problemática actual que afronta el país en temas ambientales (MINAM, 2015).

Al respecto, se ha observado en el documento publicado por el MINAM, que en dos hojas la Universidad Andina explica de manera muy resumida los “avances” en materia ambiental que vienen desarrollando (MINAM, s.f.), sin presentar datos estadísticos, material fotográfico o algún otro documento que evidencie estas actividades realizadas, así mismo la universidad hace referencia a la acreditación que si bien es cierto es un objetivo que actualmente apunta al reconocimiento y cumplimiento de la actual ley universitaria, sin embargo no hace mención a que estas políticas no han sido creadas para optar solo a un reconocimiento sino más al bien al respeto por la calidad de vida de las personal, la calidad de formación de sus estudiantes y la solución a no solo la problemática ambiental de la región Cusco sino también a la falta de apego de la sociedad cusqueña por el cuidado del ambiente y su participación en el acceso a la justicia ambiental, esto debido a que según el informe en el manejo y gestión de residuos sólidos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental el Cusco es la ciudad que tiene un puntaje de 07 sobre 20 en nivel de cumplimiento de disposiciones legales y de gestión en el manejo de residuos sólidos conforme a los siguientes resultados



Cuadro extraído de las publicaciones del organismo de evaluación y fiscalización ambiental (OEFA) ranking de cumplimiento en la gestión y manejo de residuos sólidos de la región Cusco durante el año 2015 (OEFA, 2016).

En ese contexto, es necesario analizar el modelo de conceptualización de la gestión ambiental en las universidades para luego operativizar lo en la práctica de lo desarrollado por las universidades del sur del Perú, pero ¿Cómo conceptualizar algo que quizá no sea conocido por sus docentes?, pues para responder a esta pregunta, será necesario evaluar a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco a modo de saber si conocen los alcances de la normativa en residuos sólidos.

Cabe señalar que no se pretende dar a conocer un sustento de por qué “*la educación ambiental es fundamental para el desarrollo del país*”, ya que como bien lo explica Vargas Ruesta en su trabajo ““Análisis del Modelo de Enfoque e Implementación de La Política Educativa Relacionada a la Educación Ambiental en el Perú” , esto ya no es una idea sino parte de una política de estado, y por ello que es preciso investigar cual es el nivel de implementación y avance de esta política desde su nacimiento a cargo del MINEDU, el MINAM y con la ahora nueva Ley universitaria en las universidades, pues al parecer el aparato estatal ha estado separado del privado ya que no se trata de haber implementado políticas de estado solo para instituciones públicas pues la problemática ambiental no es solo de dicho sector.



2.2.1.1. La Ética Ambiental en los Futuros Profesionales de las Universidades

Tomando en cuenta los apuntes de la exitosa empresaria ambientalista fundadora y codirectora del comité de Negocios Sostenibles del Club de Egresados de la Escuela de Negocios de la Universidad de Columbia en Nueva York, Jacquelyn Ottman nos menciona que lo verde se ha vuelto convencional porque cada vez hay más personas preocupadas por los temas relacionados con la sostenibilidad. Como reflejo del cambio de conciencia que se ha ido manifestando más y más a lo largo de los últimos veinte años, la gente comienza a comprender el impacto que estos temas van a tener en su vida ahora y en los años venideros, y está comenzando a actuar (Ottman, 2013).

Es por ello que debemos tomar en cuenta que el futuro en la subsistencia de las empresas está marcada por su compromiso para con no solo el cuidado ambiental sino también con la salud de las persona, esto ya lo vivió Coca Cola, empresa que ha sido duramente cuestionada no solo por los ambientalistas sino ahora también por el sector que durante muchos años le presto apoyo al decir que era una bebida por la cual no habría que preocuparse, poco después el diario New York Times saco a la luz que la empresa había financiado diferentes estudios científicos para que respaldaran que la bebida no apoyaba el incremento de la obesidad.

En la actualidad la empresa lleva realizando una campaña lanzando nuevas bebidas “saludables” cuyos envases han sido elaborados para su reciclaje, por lo que los profesionales que llevaron a dicha lógica tardía tuvieron que entender desde un principio que de haber insertado la fórmula: crecimiento económico + responsabilidad ambiental + responsabilidad social= productos diferentes y competitivos.

Pues esta fórmula debe ser entendida en la ética de todo profesional cuyo papel sea dirigido al cambio de un mercado no llevado por la subsistencia del crecimiento económico sino apuntando a un mercado fresco que sea propenso al cambio buscando una mejora continua para con la colectividad y sus necesidades cambiantes.



Así como Coca Cola en la mentalidad de muchos profesionales tuvo que existir un cambio de filosofía sobre la concepción del crecimiento empresarial ya que es algo a lo que todo profesional con ética apunta, pues muchas marcas como Nike, Timberland, Clarins, North Face, Patagonia entre otros entendieron que su reconocimiento en el mercado no está determinado por la cantidad de productos que venden sino por la calidad, duración y responsabilidad ambiental que los identifica con su exclusivo mercado de clientes los cuales mantienen a todas estas empresas entre las más reconocidas y prestigiosas marcas.

En nuestro país al parecer la ética profesional en el sector público no está definida por normas que apunten a la responsabilidad ambiental, sino más bien solamente limitada a la corrupción pues como sabemos existe un código de ética el cual apunta a sancionar a funcionarios por: Mantener Intereses de Conflicto (suponiendo lo que eso signifique), Obtener ventajas indebidas (corrupción), Realizar actividades de proselitismo político (mas corrupción), hacer mal uso de la información privilegiada , presionar; amenazar y/o acosar.

Como se observa no hay una prohibición por la falta de cuidado ambiental, acción que debería ser ejemplificada por un empleado público ya que el código de ética fue diseñado para que todo funcionario fue un ejemplar trabajador el cual cumplía con las leyes a cabalidad es decir; la Constitución, la ley general del ambiente, la ley de ecoeficiencia entre otras, por lo que se debe entender que las leyes a las cuales apunta el sistema no están siendo de aplicación obligatoria para quienes supervisan su cumplimiento.

2.2.1.2. Principales Temas en Materia Ambiental a ser Implementadas en el Diseño Curricular.

Hoy en días sabemos que el Perú y en particular también el Cusco atraviesa una gran problemática en temas referidos a residuos sólidos, aguas residuales, estudios de impacto ambiental no elaborados adecuadamente, frente a ello definiremos la problemática ambiental en cada uno de estos componentes sustentando porque es necesario que el diseño de la curricula universitaria aborde cada uno de estos temas:



- a) **Residuos Sólidos.-** Conforme el reporte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental en el Perú se encuentran 1585 botaderos a nivel nacional (OEFA, 2019) es decir lugares inadecuados para disposición final de residuos sólidos los cuales han sido originados por falta de priorización sobre gastos en infraestructura adecuada para el tratamiento de los mismos por parte de las autoridades, pero la reflexión que sacamos de este resultado no es el número de áreas degradadas, sino que estas fueron originados en parte por la responsabilidad por elegir a autoridades sin conocimiento de gestión y mucho menos sobre gestión sobre solución de problemas ambientales y a la vez porque al parecer la capacidad de gestión sobre el gasto público no sobre gestión y manejo de residuos sólidos solo ha alcanzado en 19% del total según el reporte de consulta amigable del MEF para el año 2018 (MEF, 2018).

Ello nos hace pensar que el cambio sobre la cultura de un país no se mide por lo que genera o por los ingresos que produce sino en la inversión que realiza para el cambio, pues entendemos que el incremento en la generación de residuos sólidos es el resultado de cuan avanzada es nuestra sociedad respecto a un consumo responsable de productos generados por la misma naturaleza.

Considerando ello, es necesario que cualquier estudiante universitario plante tener los siguientes conocimientos básicos sobre temas relacionados a residuos sólidos siendo estos los siguientes:



Conocimiento propuesto	Sustento legal y/o teórico que lo sustenta	Aprendizajes obtenidos por el estudiante
Gestión de Residuos Sólidos	Decreto Legislativo N°1278 que aprueba la Ley de Gestión integral de manejo de Residuos Sólidos artículo 6°	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de: a) Conocer el marco normativo relacionado a la gestión y manejo de residuos sólidos. b) Estimular la reducción del uso intensivo de materiales durante la producción de los bienes y servicios. c) Elaborar o participar en la elaboración de Planes de Manejo de Residuos Sólidos, Planes de Recuperación de Áreas Degradadas y Programas de Reconversión. d) Desarrollar acciones de educación y sensibilización dirigida hacia la población en general y capacitación técnica para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible, enfocada en la minimización y la valorización. e) Promover la investigación e innovación tecnológica puesta al servicio de una producción cada vez más ecoeficiente, la minimización en la producción de residuos y la valorización de los mismos.



		<p>f) Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos en todo el ciclo de vida de los bienes y servicios, a través de la máxima reducción de sus volúmenes de generación y características de peligrosidad.</p> <p>g) Fomentar la valorización de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.</p> <p>h) Procurar que la gestión de residuos sólidos contribuya a la lucha contra el cambio climático mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.</p> <p>i) Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o valorización de los residuos sólidos y su manejo adecuado.</p> <p>j) Establecer un sistema de responsabilidad compartida de manejo integral de los residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y el ambiente, sin perjuicio de las medidas técnicamente necesarias para el manejo adecuado de los residuos sólidos peligrosos. Este</p>
--	--	--



		<p>sistema puede comprender, entre otros, la responsabilidad extendida de las empresas que producen, importa y comercializan, bienes de consumo masivo y que consecuentemente, contribuyen a la generación de residuos en una cantidad importante o con características peligrosas.</p> <p>k) Establecer gradualmente la segregación en fuente de residuos municipales y el recojo selectivo de los residuos sólidos, admitiendo su manejo conjunto por excepción, cuando no se generen riesgos ambientales significativos.</p>
Manejo de Residuos Solidos	Decreto Legislativo N°1278 que aprueba la Ley de Gestión integral de Residuos Sólidos artículo 55°	<p>Conseguir que el futuro profesional sea capaz de:</p> <p>a) Conseguir gestionar un servicio de limpieza capaz de realizar una segregación de residuos selectiva.</p> <p>b) Graduar la disminución de la cantidad de residuos que tiene como primer destino la disposición final.</p> <p>c) Gestionar selectivamente los residuos generados, caracterizándolos conforme a criterios técnicos apropiados a la naturaleza de cada tipo de residuo, diferenciando los peligrosos, de los no peligrosos,</p>



		<p>los residuos valorizables, así como los residuos incompatibles entre sí.</p> <p>d) Gestionar áreas, instalaciones y contenedores apropiados para el acopio y almacenamiento adecuado de los residuos desde su generación, en condiciones tales que eviten la contaminación del lugar o la exposición de su personal o terceros, a riesgos relacionados con su salud y seguridad.</p> <p>e) Establecer e implementar las estrategias y acciones conducentes a la valorización de los residuos como primera opción de gestión.</p> <p>f) Asegurar el tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que generen.</p> <p>g) Conducir un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos en las instalaciones bajo su responsabilidad a efectos de cumplir con la Declaración Anual de Manejo de Residuos.</p> <p>h) Conocer las obligaciones sobre residuos, establecidas en las normas reglamentarias y complementarias del presente Decreto Legislativo.</p>
--	--	---



Infraestructura para el Tratamiento de Residuos Sólidos	Decreto Legislativo N°1278 que aprueba la Ley de Gestión integral de manejo de Residuos Sólidos artículo 65° y 66°	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de: a) Conocer la realidad sobre la problemática relacionada a la disposición final de residuos sólidos. b) Conseguir que el estudiante sea capaz de generar soluciones sobre la problemática identificada referente a la inadecuada disposición final de residuos.
---	--	---

Se considera que estos conocimientos deben ser aplicados en todas las carreras universitarias ya que de ser así el modelo que se busca en el futuro profesional será el siguiente, conforme a las carreras de mayor demanda:

Carreras	Aprendizajes obtenidos por el estudiante
Carrera de Turismo	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de generar una buena imagen del Perú presentando un servicio de turismo que refleje conciencia ambiental desde la segregación de residuos sólidos hasta su disposición final segura, siendo incluso capaz de gestionar reducción de insumos por medio de uso de materiales más amigables con el ambiente
Carrera de Informática	Conseguir que el futuro profesional de informática sea capaz de desarrollar tecnologías, aplicaciones, información que articule mecanismos



	de solución a la problemática ambiental de reducción sobre áreas degradadas puntos críticos de basura abandonados
Carrera de Administración	Conseguir el futuro profesional de administración sea capaz de gestionar mejores entidades tanto en el sector público como privado con conciencia ambiental sobre el manejo y gestión de residuos sólidos
Carrera de Derecho	Conseguir el futuro profesional en derecho ambiental consiga tener mejores conocimientos sobre los derechos y obligaciones de los generadores de residuos, así como las autoridades a cargo de su gestión y manejo
Carrera de Medicina	Conseguir que el futuro profesional de medicina humana sea capaz de generar conciencia en el personal de salud sobre la segregación adecuada de residuos hospitalarios, gestionar mejores mecanismos para su reducción y gestionar mejores mecanismos para su disposición final
Carrera de Arquitectura	Conseguir que los futuros profesionales en arquitectura desarrollen modelos de planos diseñados a la cultura de disminución de materiales para construcción, gestión adecuada de los residuos de construcción y/o demolición, gestión de planificación sobre espacios para

	segregación de residuos en edificaciones multifamiliares entre otros.
--	---

b) Uso y gestión adecuada del recurso hídrico. – Según el reporte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental en el Perú se genera aproximadamente 2 217 946 m³ por día de aguas residuales descargadas a la red de alcantarillado de las Empresas Prestadoras de Saneamiento sobre los cuales únicamente el 32% de estas recibe tratamiento. Ello nos lleva a preguntarnos cuanto invierte el estado en referencia al servicio de saneamiento ambiental de aguas residuales, y es que aquí el panorama sobre registro de ejecución de gasto reportado por el MEF sigue siendo el mismo que en residuos sólidos, verificando que se ha tenido un gasto de únicamente el 7.9 % del total de ejecución para el año 2018 referente al programa nacional de saneamiento urbano y sobre el programa nacional de saneamiento urbano un gasto del 13% del total. Lo cual apunta a que en el sector público se continúa revirtiendo dinero a la sede central por incapacidad de gasto de las autoridades en un campo tan básico como es el sistema integral de saneamiento el cual incluye construcción de plantas de tratamiento para aguas residuales o pozos sépticos para zonas rurales o incluso inversión en el mantenimiento de plantas de tratamiento en estado de abandono.

Considerando ello, es necesario que los futuros profesionales que egresen de la universidad deben ser capaces de afrontar esta problemática bajo la óptica de que tanto en el sector privado como en el sector público el servicio de mantenimiento de aguas residuales no esta sujeto a ser abastecido por problemas identificados desde la programación de gastos por parte de ambos sectores, ya que tanto empresas prestadoras de servicio como Gobiernos Locales han estado reportando problemas referidos a la imposibilidad de cobertura de servicio de saneamiento debido a que la recaudación sobre los usuarios no es suficiente para abastecer este tipo de cobertura.



Sin embargo, considerando las cifras publicada en el portal de consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para el año 2018 se visualiza que en los Planes Institucionales Anuales (PIA) se ha logrado certificar un total de S/ 581,460,359 sobre para la ejecución del programa nacional de saneamiento urbano sobre el cual como mencionamos solo se logró ejecutar un 7.9% del gasto.

Considerando estas cifras es necesario considerar que todo egresado de la universidad debe tener los siguientes conocimientos:

Conocimiento propuesto	Sustento legal y/o teórico que lo sustenta	Aprendizajes obtenidos por el estudiante
Gestión de Agua (captación hasta su vertimiento)	Ley N° 29338 Ley de recursos hídricos	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de: a) Conocer el marco normativo relacionado a la gestión y manejo del recurso hídrico. b) Utilizar el agua con la mayor eficiencia técnica y económica, en la cantidad, lugar y para el uso otorgado, garantizando el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales, y evitando su contaminación. c) Gestionar la infraestructura necesaria para el uso del agua en los términos y condiciones que establece la Ley y su Reglamento, sin afectar a terceros, al desarrollo hidráulico, a las fuentes de agua, ni a la cuenca.



		<p>d) Gestionar permisos y licencias para el uso adecuado del recurso hídrico, así como para la construcción de infraestructura hidráulica.</p> <p>e) Generar estudios técnicos, referidos al agotamiento de las fuentes naturales de agua, zonas de veda y zonas de protección, así como los estados de emergencia por escasez, superávit hídrico, contaminación de las fuentes naturales de agua o cualquier conflicto relacionado con la gestión sostenible de los recursos hídricos, dictando las medidas pertinentes.</p> <p>f) Conocer y asesorar a las comunidades campesinas y comunidades nativas de utilizar las aguas existentes o que discurren por sus tierras, así como sobre las cuencas de donde nacen dichas aguas, tanto para fines económicos, de transporte, de supervivencia y culturales, en el marco de lo establecido en la Constitución Política del Perú.</p> <p>g) Gestionar e innovar sobre mecanismos que busquen reducir el consumo de agua su reutilización y su tratamiento</p>
--	--	---



		adecuado antes de su vertimiento a un cuerpo receptor.
Manejo de Aguas	El manejo de recursos hídricos se refiere a la planeación, explotación y distribución de bienes acuíferos en ecosistemas con miras a lograr una asignación equitativa del recurso que permita preservar el medio ambiente natural, facilitar el desarrollo económico y sustentar actividades recreativas (Global Water Partnership, 2000).	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de: a) Conocer los desafíos que afronta el Perú relacionados a conseguir un manejo sostenible de recurso hídrico. b) Desarrollar estrategias con enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y realizadores de política a todo nivel. c) Manejo de la demanda del recurso hídrico a través de instrumentos económico. d) Generar auto suficiencia financiera del agua.
Infraestructura para la captación y tratamiento de aguas	Ley N° 29338 Ley de recursos hídricos	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de: a) Conocer los tipos de infraestructura adecuada para la captación, depuración y



		<p>potabilización del recurso hídrico, considerando desarrollar estrategias para su mejoramiento desde las diferentes carreras.</p> <p>b) Conocer cómo se tramitan los procesos para aprobación de obras relacionadas a infraestructura hidráulica.</p> <p>c) Conocer los manuales, guías y planes relacionados a infraestructura hidráulica.</p>
--	--	---

Consideramos que estos conocimientos deben ser aplicados en todas las carreras universitarias ya que de ser así el modelo que se busca en el futuro profesional será el siguiente, conforme a las carreras de mayor demanda:

Carreras	Aprendizajes deseados en los estudiantes
Carrera de Turismo	Conseguir que el futuro profesional de turismo sea capaz de conocer la problemática ambiental en el sector turismo sobre el agua y pueda generar una buena imagen del Perú presentando un servicio de turismo que refleje conciencia ambiental sobre el uso sostenible del recurso hídrico ya sean que estos se presenten como aguas termales, balnearios, playas, paseos sobre aguas navegables, uso racional de agua en servicios turísticos (hoteles, restaurantes)



Carrera de Informática	Conseguir que el futuro profesional de informática sea capaz de conocer y desarrollar tecnologías, aplicaciones, información que articule mecanismos de solución a la problemática ambiental sobre el uso racional del agua, el autofinanciamiento del recurso hídrico conforme a tecnologías de desarrollo informática industrial que permita desarrollar programas enfocados a reducir el agua en zonas agrícolas entre otros.
Carrera de Administración	Conseguir el futuro profesional de administración sea capaz de conocer y desarrollar ideas innovadoras tanto en el sector público como privado con conciencia ambiental sobre el manejo y gestión del recurso hídrico.
Carrera de Derecho	Conseguir el futuro profesional en derecho ambiental consiga tener mejores conocimientos y desarrolle ideas innovadoras sobre normativa relacionada a los derechos y obligaciones de los usuarios de juntas de agua, los derechos y obligaciones de las empresas prestadoras de servicios, sobre los titulares de infraestructura hidráulica, así como los derechos y obligaciones de las comunidades campesinas e indígenas sobre el recurso hídrico.
Carrera de Medicina	Conseguir que el futuro profesional de medicina humana conozca la



	problemática que afronta la carrera de medicina humana en relación al uso y manejo del agua, siendo capaz de generar conciencia en el personal de salud sobre su cuidado y tratamiento adecuado.
Carrera de Arquitectura	Conseguir que los futuros profesionales en arquitectura desarrollen modelos de planos diseñados a la cultura de disminución de materiales para construcción, gestión adecuada de planos sobre el sistema de canalización de agua y su distribución a la red de alcantarillado, gestión de planificación sobre espacios que confluyan con la armonía y el respeto al recurso hídrico.

h) **Estudio de Impacto Ambiental.** – Considerando la problemática que afronta el país sobre temas ambientales, la defensoría del pueblo ha señalado en el mes de julio del año 2018 que de 198 conflictos reportados 127 corresponden a ser conflictos socioambientales lo cual representa al 64.1% sobre el cual el estado destina una buena parte de los recursos para buscar una solución a los mismos, ya que existe movimiento de policías, personal del ejército, autoridades, sin pensar en la pérdida económica de la actividad sobre la cual se genera el conflicto por ejemplo cuando hablamos de Las Bambas refiriéndonos a los últimos acontecimientos del conflicto relacionado a la toma de carreteras, según la publicación del diaria Gestión del 13 de marzo del 2019 por cada mes que se paraliza el transporte de mineral se considera que el país pierde 30 millones de soles.

Ello nos lleva a pensar que una parte del problema sobre estos conflictos esta relacionado a la forma en como desde el sector publico y privado se



manejan las soluciones desde un enfoque preventivo el cual evidentemente ha sido descuidado.

Pero para entender estos problemas desde el enfoque propuesto por el presente trabajo de investigación debemos saber si es que una parte del problema esta relacionado a los profesionales a cargo de ambos sectores es decir tanto los profesionales de la empresa como los del estado al parecer no escatimaron en advertir que la posición de la comunidad representaría una amenaza del interés sobre las partes, ello considerando además que el principal instrumento de dialogo, comunicación y aprendizaje entre las partes era el instrumento de gestión ambiental, considerando por supuesto dejan claro que la problemática de las bambas no debe ser tomada únicamente como un conflicto socioambiental que es un tipo de conflicto identificado por la Defensoría del Pueblo (DEFENSORIA, 2018) ya que el problema también es un conflicto tiene sus causas sobre otros factores (tenencia de tierras, incumplimiento de compromisos según lo alegado por la comunidad entre otros) los cuales no son objeto del análisis en el presente trabajo.

Fuera de ello es necesario entender desde esta óptica si los profesionales de ambas partes consideraron que el estudio de impacto ambiental podía tener un componente mucho mas amigable desde la óptica de la comunidad y conforme a los intereses tanto del estado como de la empresa, pues al parecer se percibe un panorama de aislamiento sobre la socialización de puntos que no quedaron claros desde el inicio para todas las partes y es que el transporte de mineral que era un componente muy sensible sobre las comunidades al parecer no fue socializado adecuadamente lo cual conlleva a que la población se dividiera tomando como punto de partida el desconocimiento sobre los términos pactados entre el estado y la empresa teniendo como punto de partida el desconocimiento sobre el instrumento de gestión ambiental antes de su aprobación.



Libre de ello, las causas del conflicto conllevan a preguntarnos cuantos saben los estudiantes sobre el proceso de formulación, revisión, aprobación de un instrumento de gestión ambiental, de igual modo saber si los estudiantes conocen a cargo de quien esta la aprobación de estos instrumentos y quienes deben de elaborarlo, pues referente a esto consideramos que un egresado de cualquier carrera debe conocer estos procesos de tal forma que se posibilite que el futuro egresado sea un profesional capaz de elaborar, revisar, optar por ser participe en el proceso de aprobación crear material que innove en la materia y conocer la problemática actual generada en este campo.

Para ello se propone, el siguiente modelo:

Conocimiento propuesto	Sustento legal y/o teórico que lo sustenta	Aprendizajes obtenidos por el estudiante
Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental	Ley N° 29446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación e Impacto Ambiental	Conseguir que el futuro profesional sea capaz de: <ol style="list-style-type: none"> Identificar los impactos ocasionados por la actividad considerando costos para la mitigación de estos. Incursionar en un mercado laboral que no se encuentran bien abastecido e incorporarse dentro de una cartera de profesionales altamente capacitados en la elaboración de este tipo de instrumentos. Conocer el marco legal vigente en temas relacionados a la elaboración de un estudio de



		<p>impacto ambiental en cualquiera de sus categorías.</p> <p>d) Conformar o crear empresas consultoras con profesionales capacitados en diferentes ramas encargados de elaborar estudios de impacto ambiental.</p>
Revisión del Estudio de Impacto Ambiental	Ley N° 29446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación e Impacto Ambiental	<p>Conseguir que el futuro profesional sea capaz de:</p> <p>a) Auditar, supervisar el contenido de los instrumentos de gestión ambiental.</p> <p>b) Conocer aspectos requeridos por entidades certificadoras en el proceso de revisión del instrumento de gestión ambiental.</p> <p>c) Proponer y recomendar a las unidades formadores del proyecto aspectos que deben ser considerados en el instrumento de gestión ambiental.</p>

Consideramos que estos conocimientos deben ser aplicados en todas las carreras universitarias ya que de ser así el modelo que se busca en el futuro profesional será el siguiente, conforme a las carreras de mayor demanda:

Escuelas	Aprendizajes deseados en los estudiantes
Escuela de Turismo	Conseguir que el futuro profesional de turismo sea capaz de identificar si sus



	procesos requieren de un estudio de impacto ambiental en respuesta a la problemática que pueda generarse en el sector turismo, de tal forma que sea capaz de gestionar soluciones a conocimiento.
Escuela de Informática	Conseguir que el futuro profesional de informática sea capaz de conocer y desarrollar tecnologías, aplicaciones, que posibiliten articular mecanismos de solución a la integración social en los procesos de formulación de los estudios de impacto ambiental, asimismo conseguir que el profesional en informática desarrolle software que permita conocer líneas de base comparativas para en el proceso de revisión de los estudios de impacto.
Escuela de Administración	Conseguir que el futuro profesional de administración sea capaz de conocer y desarrollar ideas innovadoras referidas a la elaboración de estudios de impacto ambiental.
Escuela de Derecho	Conseguir el futuro profesional en derecho ambiental consiga tener mejores conocimientos y desarrolle ideas innovadoras sobre normativa relacionada a los derechos y obligaciones tanto del sector público y privado en referencia a los estudios de impacto ambiental
Escuela de Medicina	Conseguir que el futuro profesional de medicina humana conozca que proceso requieren certificación ambiental,



	asimismo tener la capacidad de revisar estudios de impacto ambiental conforme a su campo.
Escuela de Arquitectura	Conseguir que los futuros profesionales en arquitectura conozcan y aporten ideas innovadoras referentes a los diseños arquitectónicos que pueden tener impacto sobre el ambiente y sobre aquellos que incluso pueden aportar mejoras en referencia a su relación con el mismo.

2.2.1.3. Educación Ambiental de las Universidades Objeto de la Investigación

La Gestión Ambiental podría definirse como el arte de ejecutar actividades eficientes y eficaces hacia un el tan anhelado desarrollo sostenible, en este caso basado en tres pilares social, económico y ambiental, si hablamos de gestión ambiental no solamente hablamos de aquello que conllevaría a una responsabilidad de sostenibilidad, sino de calidad de vida para aquellos que invierten, para los que ejecutan y para los que se encuentran de visita, en una ciudad de importancia turística es un factor clave ya que el aspecto paisajístico influye en detalles de salud tanto física como mental, los últimos proyectos ambientales ejecutados han provenido de experiencia ya aplicadas en Lima (citar fuente) y estos partieron de experiencia aplicadas en otros países, sin embargo sobre la innovación de los mismos poco puede hablarse ya que la educación es un punto base de existencia en los mismos, se evalúan perfiles curriculares pero poco se sabe de qué aquellos que están bajo cargos de responsabilidad en su aplicación sean competentes y capaces para aplicar aquellos conocimientos que se encuentran complementando su experiencia, ya que también existen cursos de capacitación los cuales a pesar de existir certificados no son evaluados por quienes los dictan lo que llevaría a pensar de que los funcionarios que asisten a los mismo solamente hacen acto de presencia para obtener una certificación.



Conforme lo señala Pierre Foy Valencia:

“La noción intuitiva de sistemas resulta útil para explicar y entender las necesidades importancia de la gestión ambiental” (Gestión ambiental y empresa 2012).

Por lo expuesto resulta siempre lógico pensar que la actividades empresariales y el ecosistema están correlacionados pero la relación no es simbiótica, pues como afirmaba Gerardo Damonte y Gisselle Vila cuando el autor se preguntaba “¿podemos afirmar la existencia de sociedades fuera de la naturaleza?” (Gerardo Damonte y Gisselle Vila, 2014), pues lo cierto es que la naturaleza ha podido sobrevivir y evolucionar al mismo tiempo, sin depender del primero, el cambio climático como lo refiere la ciencia es una teoría acompañada de una fuerte y bien sustentada investigación, sin embargo esta no está acompañada de balance económico para empresas ni mucho menos de costo agregado por cuidado ambiental, es por ello que muchos futuros profesionales de ambas universidades han considerado la responsabilidad ambiental como rentable conforme a la encuesta aplicada a los estudiantes de Administración de la Universidad Andina del Cusco.

Pese a ello un porcentaje de estudiantes no consideran que la actividad empresarial debe contemplar la responsabilidad ambiental como omnipresente al desarrollo de la empresa, sin embargo, han logrado explicar las causas de por qué el marketing ambiental es una oportunidad fructífera de crecimiento en estadísticas de rentabilidad para las empresas.

Al respecto algunas empresas en la ciudad de Cusco no han considerado llevar a cabo capacitaciones en educación ambiental al personal, por lo que como consecuencia esto conllevaría a las malas prácticas ambientales desarrolladas por las mismas.

Para tener claro la idea de homogenizar criterios en la implementación de modelos educativos en temas ambientales, es necesario saber a dónde apuntan estos criterios y es que lo cierto de definir las metas reducen los pasos para conseguir los objetivos deseados, pero cortan los mecanismos creativos para

conseguirlos ya que si están basados en planes o programas estos no pueden estar predispuestos a modificar las actividades, mención aparte corresponde reconocer que muchas universidades de los planes, proyectos o modelos de implementación de sistemas de gestión de educación ambiental han buscado el mismo objetivo, el cual no se tradujo en una comparación de resultados pero si en una especie de publicación de ideas basadas en objetivos compartidos, por lo que si se toma en cuenta el sistema de mejora continua el siguiente foro debería basarse en los resultados conseguidos de los sistemas educativos en implementación de buenas prácticas de ejecución del sistema de educación ambiental.

2.2.1.4. Planes Curriculares en Gestión Ambiental para las Universidades del Sur del Perú

Todo proceso de aprendizaje requiere de un instrumento como un concierto de ópera del maestro, los modelos curriculares de las universidades del objeto de la presente tesis están siendo aplicados en base a metodologías basadas en metas de mercado ya explotados y según la creencia que “lo cotidiano es lo más rentable”, pero no es un hecho absoluto que las universidades tengan que seguir con lo ya conocido, la metodología empleada para el desarrollo de los currículos puede incluso pecar de ser poco practica ya que casi ninguna de las universidades ha podido implementar tecnologías amigables con el medio ambiente, como es el caso de lagunas de oxidación, plantas de compostaje, actividades para la reducción de la huella de carbono, cálculo de la huella hídrica etc., únicamente son teóricas, en lo que refiere a mecánica de transmisión de conocimientos basado en la bibliografía de aprendizaje ya explotado.

2.2.1.5. Aplicación del Plan Nacional de Educación Ambiental en las Universidades Objeto de Estudio.

La aplicación del Plan Nacional de Educación Ambiental (en adelante PLANEA) comienza en el año 1999 ante la necesidad de aplicar un inserción de la cultura ambiental en el país (PLANEA 2017-2022), entendiéndose que la problemática sobre el crecimiento del país podría peligrar por motivos de desconocimiento sobre temas ambientales como los bien llamados conflictos socio ambientales, los cuales representan el 70% de los conflictos registrados en el país, bajo ello



es que el MINEM y el MINAM realizan un diagnóstico sobre dicha problemática entendiendo que uno de los más fuertes indicadores es el desconocimiento de la población sobre conceptos de cultura ambiental los cuales aún se ven reflejados en las regiones donde se ubican las universidades objeto de estudio.

El Plan Nacional de Educación Ambiental PLANEA - 2015-2021 (MINEDU, 2015), recoge los compromisos asumidos por el gobierno peruano en las diferentes conferencias, congresos y seminarios, encuentros y reuniones internacionales realizadas por la UNESCO y el PNUMA, así como los tratados y convenios internacionales sobre conservación y protección de los recursos naturales (Ministerio del Ambiente, 2016).

Al respecto el PLANEA proyecta metas sobre las cuales tanto la educación básica como la superior tienen que alcanzar, no obstante para alcanzarlos el MINAM como el MINEDU tienen que trabajar como entidades supervisoras y fiscalizadoras en el proceso, conjuntamente con sus órganos adscritos, pese a ello la gobernabilidad no cuenta con instrumentos que permitan medir en la actualidad el avance de las universidades conforme al instrumentó que ha sido elaborado hace poco con la colaboración de ambas instituciones, sobre el particular es necesario realizar un análisis de los factores a favor y en contra de dicho documento y la posibilidad de aplicación por parte de ambas instituciones pues al parecer se ha elaborado un plan partiendo de un óptica poco clara sobre la situación actual de todas las universidades del Perú conforme a los objetivos planteados.

2.2.1.6. Implementación de Planes y Políticas Ambientales en las Universidades

Ya se había hablado sobre lo acontecido en el V Foro Nacional Universidades, Gestión ambiental y Desarrollo Sostenible, al parecer las universidades si están pensando en la implementación de sistemas o modelos de gestión ambiental como parte de su mecánica de aprendizaje en los estudiantes, sin embargo lo que se busca no solo son cumplir con requisitos o políticas de estado o dar cumplimiento a una preocupación teórica, sin que también es un hecho que las



universidades tiene que aplicar estos modelos para conseguir el resultado deseado ambicioso que es el de conseguir un modelo de calidad de vida ideal.

Al respecto los planes y políticas ambientales en las universidades del Perú han partido de una política de estado inspirada por aquellos países que han conseguido un desarrollo sostenible basado en experiencias positivas orientadas al cambio de decisiones por parte de una cultura poblacional consiente de que lo que se extrae debe de ser retribuido, y lo retribuido debe por lo menos ser igual de beneficioso para el ambiente de lo que se extrajo.

Por lo que en la visión de la política de estado se planificaron estrategias orientas al producir un cambio en aquellas generaciones futuras, impartiendo conocimiento en centros educativos, proponiendo metodologías de aprendizaje a través de canales televisivos, pero aun con todo ello estas estrategias no consideraron que se enfrentan a una realidad por la cual el país no puede desestancarse y es que la economía en el país tiende a ser el enemigo del cuidado ambiental.

Actualmente las políticas ambientales de educación no están convalidadas con planes presupuestales en los cuales el mismo estado acepte que aquellas buenas practicas tanto educativas de difusión como practicas corresponden a ser compatibilizadas como aquellas inversiones que ahorran dinero al estado y que por tal dicha conducta deben ser recompensadas con exoneraciones de gastos corrientes o impuestos.

En lo que concierne a aplicación de políticas ambientales educativas ya se sabe que en Organización Internacional de Normalización ha reconocido que es importante que todas las instituciones públicas y privadas de alto nivel consigan implementar políticas orientadas a conseguir el cumplimiento de estándares internacionales por los cuales sus usuarios consideren que la universidad de donde egresaron consideraba que el problema ambiental no solo era una cuestión de inserción documental, sino que buscaba que sus estudiantes mantuvieran un comportamiento de respeto mutuo hacia aquello de lo cual dependen.

En ese contexto la ISO 14001, la cual busca que instituciones público y privadas mantengan su ideal de conseguir el cumplimiento de planes de manejo ambiental orientados a la búsqueda de estrategias que puedan ser útiles para los estudiantes y para el medio que los rodea, sin embargo, ninguna de estas universidades se ha hecho acreedora de tal acreditación, por lo que se entenderá que en la práctica solo han mencionado cumplir con estas políticas como parte de un plan del gobierno.

2.2.1.7. La Necesidad de Educación Ambiental en las Carreras de las Universidades

Es claro que, para muchas carreras profesionales, los temas ambientales no han pasado desapercibidos conforme a las necesidades del mercado laboral actual como bien se sostiene la presente investigación persigue a demostrar que la educación ambiental está presente en todo lo que desarrollamos día a día.

No obstante, la naturaleza humana tiende a realizar acciones contrarias a su subsistencia pretendiendo que en la mayoría de estas acciones solo se encamine a pensar que los actos están protegidos por la moral apoyada en un credo o la costumbre que ha sido direccionada a seguir en la zona de confort de muchos.

Pero ¿Que tan necesario es salir de esta zona de confort ante un inminente cambio?, pues como se dijo antes todas las actividades humanas repercuten en el ambiente algunas con impactos más significativos y otras con solo ocasionar daños significativos de manera colateral, por ello es que se pretende demostrar que la educación ambiental tiene que estar presente en todas las carreras de las universidades, por lo que a continuación se expondrán los motivos por los cuales la educación ambiental tiene que estar presente en algunas de las carreras “de mayor demanda”.

- **Educación ambiental en la carrera de Turismo:** El Perú es un país privilegiado que posee 84 microclimas (MINDEF), lo cual posibilita que una serie de actividades puedan desarrollarse en el mismo teniendo como principal fuente de desarrollo al ecoturismo, a eso hay q sumar que posee una variedad de especies de flora y fauna siendo el Perú un país que



posee un 70% de la biodiversidad en el planeta (PNUMA, 2008), los cuales son una buena fuente de ingreso para aquellos profesionales que requieren dedicarse a nuevas ramas del turismo como guías de ornitólogos, entomólogos, biólogos, u otros profesionales que atraídos por el Perú para no solo ver atractivos turísticos cuyos cupos muchas veces estar sobre explotados por la mismas actividad, es por ello que el profesional de turismo requiere conocer nuevos mercados los cuales están recién siendo apoyados por el sector publico aunque de manera insuficiente para la velocidad con la que debería crecer el país con una calidad de recursos de esta clase, en cuanto a ello el futuro profesional de turismo requiere que con los conocimientos de administración y cuidado ambiental fomente el mercado de inversión para el fortalecimiento del turismo vivencial, el ecoturismo , el agroturismo que aún son ramas que solo han sido desarrolladas en algunas regiones del Perú.

- **Educación ambiental en la carrera de Salud.** Las enfermedades transmitidas por aguas contaminadas le cuestan al país 2.3000 millones de soles anuales (PLANEA 2017-2022).Asimismo, según el Informe Nacional del Estado del Ambiente 2012-2013 menciona que la contaminación sonora en el Perú se origina principalmente en el parque automotor, superando los límites máximos permisibles aprobados por la OMS lo cual conlleva a generar enfermedades que afectan a la salud y el bienestar humano conforme a lo protegido por la legislación peruana (D.S 085-2003-PCM, 2003).

Así mismo conforme al texto extraído del reporte de contaminación sonora en Lima y Callao elaborado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización ambiental, la entidad menciona que entre los principales problemas de salud que se producen por la exposición de las personas a niveles de ruido alto, figuran enfermedades como estrés, presión alta, vértigo, insomnio, dificultades del habla y pérdida de audición (OMS, 2012).



Aunado a ello se sabe que dentro de las competencias establecidas en temas relacionados a fiscalización ambiental por parte de la entidad de salud figura el realizar la supervisión y fiscalización sobre el adecuado manejo y gestión de residuos sólidos biocontaminados generados por aquellos establecimientos de salud en el ámbito de la nación, función que esta cargo de profesionales de los diferentes Gobiernos Regionales, sin embargo en la realidad sabemos que muy pocos establecimientos cuenta con mecanismos para una disposición segura sobre estos residuos, asimismo conforme a lo revisado en el reporte del índice de cumplimiento de fiscalización ambiental del sector salud nivel de gobiernos regionales en el cual se sabe que las regiones de Cusco y Apurímac tienen puntajes bajos sobre el ranking de cumplimiento de las funciones de fiscalización ambiental, obteniendo el primero un puntaje de escala vigesimal del 0 al 20 en la cual Cusco tiene 12,74 considerado como regular por el OEFA y Apurímac 7,74 (Fiscalización ambiental del Sector Salud a nivel de gobiernos regionales, pág. OEFA).

Sobre lo antes mencionado el OEFA, hace alusión a que dentro de los indicadores por los cuales la región Apurímac obtiene esta nota, se tiene que la Dirección Regional de Salud de la Región no ha cumplido con las siguientes disposiciones dadas por la entidad (OEFA, Fiscalización ambiental del Sector Salud a nivel de gobiernos regionales, 2016):

- 4 Asignar personal capacitado suficiente, para temas de fiscalización ambiental*
- 5 Disponer de presupuesto específico y suficiente para la fiscalización ambiental*
- 6 Asignar equipos de medición de la calidad ambiental suficientes.*

Estos indicadores, visualizan un panorama poco atractivo sobre el futuro del país en las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas por el estado en materia de salud y al mismo tiempo nos recuerda que los profesionales no solo deben ser capacitados en materia de resguardo sanitario sino también en aspectos relacionados a la salud ambiental la cual está ligada a la salud humana.

2.2.2. Desarrollo Sostenible.

Se sabe que el desarrollo sostenible en el Perú ha sido incluido en la ley general del ambiente (Ley N° 28611,) y en la ley del sistema de gestión ambiental (Ley N° 28245), entendiendo que el desarrollo sostenible no es una meta sino un mecanismo para entender cómo es que un país debe implementar su gobernanza y operatividad su gobernabilidad de manera eficiente.

Sin embargo la primera definición fue encontrada en el Informe Brundtland de 1987, denominado así por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland (Boullón, 2006) el cual define al desarrollo sostenible como:

Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades.

Por lo que el desarrollo sostenible en el Perú pasó muchos años desde esta primera definición para que el país pudiera abrir la mirada hacia la implementación del desarrollo sostenible.

Dicho esto, la presente variable debe definirse desglosando aquellos aspectos que permitan conocer la realidad de aplicación práctica en comparación con lo señalado con lo teórico, pues pese que el presente capítulo tiene por objetivo definir como se entiende el desarrollo sostenible, se debe considerar que la teoría no debe superar a la práctica, por lo que a continuación se presentan subcapítulos que mejorar la comprensión sobre el desarrollo sostenible ha sido implementado en América Latina y el Perú, permitiendo a su vez conocer cómo se encuentra desarrollado dichos conceptos en la ciudades de Cusco y Abancay.

2.2.2.1. Desarrollo Sostenible en América Latina

Conforme lo señalan Joan Martinez- Alier, Héctor Sejenovich y Michiel Baud en la publicación del libro Gobernanza Ambiental en América Latina, los autores señalan que el continente está dotado de significativa riqueza, siendo además que los recursos naturales sobrepasan cuatro veces el porcentaje que le corresponde a su población en el mundo (Fabio de Castro, 2015), lo cual faculta a este territorio para abastecer sobradamente las necesidades de su propia población, esto significaría terminar con la pobreza de cada uno de estos países



y dotar de calidad de vida para sus habitantes, sin embargo esto no se da por una buena razón, los autores explican que existe una inadecuada distribución de la riqueza y que las actividades extractivas han sido contabilizadas sin tomar en cuenta los pasivos ambientales que estas generan, por los cuales muchas veces tanto el sector privado como público no quieren ser responsables por la inversión en su remediación.

Conforme a lo mencionado por Joan Martinez- Alier, Héctor Sejenovich y Michiel Baud, la historia de América Latina puede interpretarse a lo largo de los siglos tras la conquista como una serie de booms exportadores centrados en una y otra commodity. Así, la exportación de guano de Perú (que no era un metal precioso sino una bulk commodity fue de unos 11 millones de toneladas durante 40 años, desde 1840 a 1880, con base en la explotación de trabajadores chinos, endeudados. El guano era un producto orgánico (excremento de las aves). Con el triunfo chileno en la guerra del pacífico y la incorporación de Antofagasta y Tarapacá, Chile se convirtió en el principal productor mundial de satélite, que es un mineral. Esto provocó un auge económico nunca antes visto. La exportación de salitre de Chile creció hasta 1914 y se mantuvo hasta la crisis de 1929, oscilante entre 1 millón y medio y 3 millones de toneladas anuales.

En las últimas décadas del siglo XIX y principios de XX América Latina vivió un auge dramático de la agricultura como lo indican dichos autores, pues productos como el café, cacao y el banano y productos más tradicionales como el azúcar cambiaron el contexto económico y ecológico de grandes regiones de América Latina y las vidas de grupos considerables de su población. La frontera agraria se expandió y grandes territorios, muchas veces en el interior de las nuevas republicas, fueron deforestados y ocupados por nuevas formas de agricultura. La expansión del café en Antioquia en Colombia y el cacao en el interior de Iheus en el Noreste de Brasil han sido ejemplos icónicos, tal como el hule y el henequén en el sur y sureste de Mexico, el sector bananero en Centro América, Colombia y Ecuador y la ocupación de las pampas en Argentina y el sur de Brasil. Esta expansión de la frontera agraria fue acompañada por unas ideologías de progreso e incorporación de las nuevas elites empresariales y una fuerte dependencia del mercado internacional. La expansión agraria continúa hoy en los inmensos territorios del Chaco y en el Cerrado, la ganadería invadió nuevos



espacios en la Amazonia, en los Llanos de Orinoco y en el sur de México (Fabio de Castro, 2015).

Cabe preguntarse por qué en países de la unión europea no existen problemas con proyectos de extracción frente a relaciones comunitarias o la aceptación de comunidades sobre los mismos, pues la respuesta en realidad guarda una lógica relación entre la existencia de comunidades campesinas e indígenas en países Latinoamérica frente a la no existencia de las mismas en países europeos. De igual modo como se había mencionado antes la mayor cantidad de riqueza de recursos no renovables se encuentra en Latinoamérica, por lo que proyectos de extracción con uso de mayores hectáreas colindantes con comunidades y zonas reservadas se encuentran en el mismo continente a diferencia de países europeos.

Las dificultades que atraviesa el continente son muy altas considerando que paradójicamente la cantidad de recursos que posee hace también que países de otros continentes tengan cierta atracción sobre la posibilidad de inversión en proyectos extractivos lo cual a su vez origina un cuestionamiento por parte de los ciudadanos latinoamericanos frente a las decisiones de sus gobernantes, por todo esto es que se sostiene que el desarrollo sostenible en Latinoamérica no se ha alcanzado puesto que el indicador de progreso genuino no representa un crecimiento equitativo conforme al crecimiento del producto bruto, cuyo contexto será explicado más adelante.

2.2.2.2. Desarrollo Sostenible en Perú

Como ya se había mencionado en el Perú se empezó a hablar de desarrollo sostenible desde la década de los noventa con la integración del Perú al acuerdo de Rio de 1992 en cuyo contenido figura el principio cuatro sobre la protección del ambiente y su visión holística para con la política de gobierno.

Es así que el estado peruano ha elaborado una serie de documentos e instrumentos legales que en teoría buscan dar cumplimiento a lo acordado durante la declaración de 1992, sin embargo sus esfuerzos teóricos no se han visto reflejados en resultados prácticos, pues si bien es cierto el Perú es un país con un índice de conflictos socio ambientales altos, originados por proyectos que buscan la celeridad en su ejecución pero no han sido correctamente dialogados con la población y si esto se ha dado las negociaciones han buscado más una



solución a intereses difusos no encaminados al bienestar sostenible de las comunidades que se han visto afectadas.

En lugar de eso, a través de su historia, ha habido un patrón según el cual un determinado recurso desencadena un auge económico que es rápidamente seguido por la reducción de los recursos y el colapso (Castro 2005). Algunos de los recursos que han experimentado estos ciclos de auge y colapso son el guano de las islas (1850s - 1870s), salitre (1860s - 1870s), el caucho (1890s - 1910) y la anchoveta (1960s - 1970s) (Banco Mundial, 2007).

Las insostenibles prácticas agrícolas estaban asociadas con lo más significativos problemas ambientales durante los 1940s-1970s, cuando la mayor parte de la población peruana era rural. En 1940, el 65% de la población vivía en la sierra (Pulgar Vidal, 2006). La alta densidad poblacional en un área con escasa tierra agrícola contribuyó a una disminución en el tamaño de la hacienda y a la intensificación de prácticas que condujeron eventualmente a la pérdida de la fertilidad del suelo, reducción de las cosechas, erosión y finalmente a la migración a otros lugares, hoy en día el problema sigue persistiendo e incluso ha aumentado, según la revisión de datos de migración interna publicados en el portal web del Instituto Nacional de Estadística (INEI) en el año 1940 la cantidad de inmigrantes en la ciudad Lima era de 254458 personas mientras que la cantidad de emigrantes era de 36598 personas, sin embargo en el año 2007 la cantidad de inmigrantes subió a 2898224 personas en comparación a la cantidad de emigrantes que fue de 291815, lo cual no hace retornar un pensamiento lógico que al parecer muchos gobernantes ignorar y es que la concentración de personas en la capital del país nos está ocasionando más problemas haciendo todo lo contrario a buscar ese desarrollo sostenible del cual se habló antes.

Para ello es necesario considerar que en el Perú la agricultura no está siendo desarrollada como un negocio sostenible ya que el gobierno continua pensando en no invertir en la compra de equipos de monitoreo que permitan conocer el estado de los recursos que componen determinados territorios que incluso podrían ser mejor aprovechados con negocios que si representen un costo-beneficio a futuro para la población y en beneficio del mismo ambiente, la agricultura sostenible solo en algunas regiones está siendo recién desarrollada por iniciativa del sector privado, tenemos asociaciones de agricultores los cuales



están llevando sus productos a mercados y ferias que aún no representan un considerable porcentaje de ventas para el estado y al tan apreciado PBI, no obstante en estos últimos meses el país ha podido presentar un pequeño crecimiento del PBI gracias al sector pesquero en el cual tampoco el estado ha realizado mayor inversión, sin embargo si podríamos compatibilizar la educación ambiental llevando conocimientos sobre pesquería sostenible con el aporte de tecnología ambiental sobre crianza de especies aprovechando el subproducto de la agricultura ecológica podríamos incluso compatibilizar costos reducidos que aumentarían el indicador de progreso genuino el cual debería ser incluso el incremento de estadística más buscado que el del PBI.

2.2.2.3. Desarrollo Sostenible en Cusco

La ciudad del Cusco tiene una historia con antecedentes cargados de pobreza, altos índices de desnutrición, enfermedades que han presentado altos índices de morbilidad (Bellota, V., Canahuire, AE., Corahua, J., 2018), lo cual conforme el paso del tiempo hizo que la población actual llevara consigo una larga data histórica que permite analizar cómo han ido creciendo hasta la actualidad.

Si bien es cierto, se presenta un actual crecimiento económico llevado consigo por la presencia de actividades extractivas las cuales han posibilitado una partición de canon sobre el incremento de recursos considerando al canon minero y gasífero como los principales aportes que percibe la región, pero, frente a ello es necesario preguntarse ¿que tanto de este dinero ha sido distribuido para proyectos sostenibles, y cuál es el aporte de las casas de estudio en beneficio de esta ciudad?.

Cusco cuenta actualmente con recursos para la inversión de proyectos sostenible y desde el año 2017 cabe preguntarse cuántos de estos proyectos han sido liquidados y además ejecutados por el gobiernos regional, ya que al parecer se tiene un avance de gasto algo desproporcionado con lo que se observa en la realidad sobre el manejo de problemas ambientales, de acuerdo a lo expuesto en el siguiente cuadro:

UNIDAD EJECUTORA	PIA	PIM	CERTIFICACION	COMPROMISO ANUAL	EJECUCIÓN		AVANCE %
					DEVENGADO	GIRADO	
REGIÓN CUSCO INSTITUTO DE MANEJO DE AGUA Y MEDIO AMBIENTE	28,503,371.0	56,678,760.00	52,348,975.00	49,695,699.00	49,406,164.00	39,708,969.00	77.3

Fuente: Cuadro de elaboración propia con información extraída del portal web del Ministerio de Economía y Finanzas sobre el nivel de avance de gasto de programas regionales con fines ambientales de la región Cusco en el año 2019.

Conforme a ello, era necesario corroborar también el estado de los proyectos en temas ambientales de los tres últimos años (2016,2017 y 2018) de la región Cusco , obteniendo la siguiente información ((MEF), 2019):

REGION/CIUDAD	PROYECTO	CÓDIGO SNIP	NIVEL DE GOBIERNO QUE FORMULO	GASTO DE INVERSIÓN	ESTADO	AÑO DE PRESENTACIÓN
Cusco/ Urubamba y Apurímac /Abancay	Recuperación de los servicios ecosistemicos de belleza escénica y paisajística de las Áreas Nacionales Protegidas, (Santuario Histórico de Machupicchu, Parque Nacional del Manu), departamentos de Cusco, Madre de Dios.	2337027	Nacional (Ministerio del Ambiente)	177,706,552.00	PIP viable	2016
Cusco/ Quispicanchi	Recuperación del ecosistema degradado del humedal Lucre-Huacarpay sitio Ramsar, distrito de lucre, provincia Quispicanchi, departamento Cusco	2313914	Gobierno Regional del Cusco (Gerencia Regional de recursos naturales y gestión del medio ambiente)	2,104,735.00	PIP viable	2016



Cusco/ Ocongate	Mejoramiento de los servicios turísticos en la ruta de peregrinación al santuario del señor de Qoylluritti, distrito de Ocongate, provincia de Quispicanchi, región Cusco	2327362	Gobierno Regional del Cusco (Gerencia Regional De Desarrollo Económico)	2,352,564.00	<u>PIP viable</u>	2016
Cusco/ Andahuaylillas	Recuperación del ecosistema degradado con potencial ecoturístico y belleza escénica en los sectores de MuyucanCHA y Qomercocha, comunidad de Salloc, distrito de Andahuaylillas, provincia de Quispicanchi, departamento Cusco	2330095	Gobierno Regional Cusco (Dirección Regional De Comercio Exterior Y Turismo)	1,099,393.80	<u>Registro en fase de inversión</u>	2016

Fuente: Elaboración propia con información recopilada de portal web del Ministerio de Economía y Finanzas

En la región Cusco y Apurímac el gobierno regional ha invertido en la recuperación de áreas degradadas sobre las áreas nacionales protegidas y santuarios históricos en ambas regiones, no obstante ninguno de estos proyectos ha sido ejecutado hasta la fecha.

En la Región Cusco conforme a la consulta realizada en el banco de proyecto del año 2016 del portal web del Ministerio de economía y finanzas se sabe que existen 60 proyectos en materia ambiental presentados en la Región Cusco por Gobiernos Locales de un total de 121 Municipalidades de los cuales solo 03 se encuentran en estado de evaluación y los demás han sido considerados como viables.

Todo ello nos lleva a pensar que si bien es cierto existen algunos proyectos ambientales elaborados por los tres niveles de gobiernos muy pocos por no decir ninguno de ellos ha pasado a la etapa de ejecutado, además se señala que es necesario conocer por que estos tres niveles de gobierno han dilatado la ejecución de las obras y la liquidación de los mismos proyectos por lo que más adelante se aplicara una encuesta a estudiantes que buscara dar respuesta a dichos cuestionamientos.

Bajo ese mismo contexto en el año 2017 ninguno de los tres niveles de gobierno ha presentado proyectos sobre temas ambientales, entendiendo que se está pasando por un proceso de aprendizaje sobre la aplicación del nuevo Decreto Legislativo N° 1252 por el cual se crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones que el Sistema Nacional de Inversión Pública, por lo que también es necesario investigar si los estudiantes de la Universidad Andina tienen conocimiento de cómo formular proyectos ambientales aplicando la normativa ambiental vigente.

2.3. Hipótesis de Trabajo

2.3.1. Hipotesis General

El nivel de educación ambiental impartida a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco no es el adecuado.

2.3.2. Hipótesis Especificas

- El nivel de conocimiento sobre gestión y manejo de Residuos Sólidos que tienen los estudiantes del ultimo ciclo de la Universidad Andina del Cusco sobre la educación ambiental impartida es insuficiente.
- El nivel de conocimiento sobre recursos hidricos que tiene los estudiantes del último ciclo de la Universidad Andina del Cusco sobre la educación ambiental impartida es insuficiente.
- El nivel de conocimiento sobre el Estudio de Impacto Ambiental que tiene los estudiantes del último ciclo de la Universidad Andina del Cusco sobre la educación ambiental impartida es insuficiente.



2.4. Variable de Estudio

2.4.1. Educación Ambiental impartida a los estudiantes en la UAC.

Como se ha venido sustentando en el marco teórico de la presente investigación la educación ambiental en términos simples implica el hecho de saber que somos dependientes de la subsistencia de los recursos naturales presentes en el planeta y por ello esta relación obliga a que como principales agentes de consumo seamos quienes retribuyan sus acciones a la compensación sobre sus daños, pues para ello necesitamos ser tan conscientes del daño que hacemos como también ser lo suficientemente capaces y cualificados para remediarlos.

Las acciones de concientización, remediación y mitigación no solo se consiguen con la intencionalidad, sino que también son acompañadas de la capacitación y para ello el futuro profesional requiere de una capacitación donde se aborden temas de base sobre el cuidado y protección del ambiente y que mejor si con ello se puede conseguir disminuir costos innecesarios que podría generarse en cualquier proceso productivo.

Bajo ese contexto la inclusión de la educación ambiental debe entenderse como el proceso por medio del cual se insertan conocimientos sobre el cuidado, protección (resguardo), gestión, remediación y mitigación sobre los posibles impactos generados hacia el ambiente



MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Educación ambiental impartida a los estudiantes	Es el proceso por medio del cual se insertan conocimientos sobre el cuidado, protección (resguardo), gestión, remediación y mitigación sobre los posibles impactos generados hacia el ambiente, teniendo como resultado un crecimiento económico, respetando la protección y el cuidado de los recursos naturales y la sociedad, evitando comprometer la posibilidad de vida en el planeta, ni la	Es relación a la educación ambiental impartida a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco será necesario medir sus conocimientos, así como el de sus docentes sobre temas ambientales en campos relacionados a: Residuos Sólidos, Aguas Residuales, Estudio de Impacto Ambiental, Estudios de Impacto Ambiental.	Residuos Solidos	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento de normativa ambiental referida a residuos sólidos • Nivel de aplicación de normas ambientales en su universidad. • Nivel de identificación de la problemática real en temas relacionados a residuos sólidos.
			Uso y gestión adecuada del recurso hídrico.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento de normativa ambiental referida a aguas residuales. • Nivel de aplicación de normas ambientales en su universidad. • Horas prácticas en cursos relacionados a aguas residuales.



	calidad de vida de la especie humana			
		.	Estudios de Impacto Ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de conocimiento de normativa ambiental referida a estudios de impacto ambiental.• Nivel de aplicación de normas ambientales en su universidad sobre estudios de impacto ambiental.• Nivel de identificación de la problemática real en temas relacionados a estudios de impacto ambiental.

2.5. Definición de Términos

Los siguientes términos han sido extraídos y definidos por medio del diccionario internacional del medio ambiente (DIMA).

- **CONFLICTO AMBIENTAL** *Environmental conflict*.- Problemas, cuestionamientos, controversias o desencuentros originados por grupos o personas que dañan y contaminan los recursos del medio ambiente, hecho que provoca cambios o impacto en la vida de los demás y afecta al equilibrio ambiental y a la calidad de vida de los seres vivos.
Surge como contraposición entre quienes contaminan y quienes sufren sus efectos o perciben los riesgos. El conflicto ambiental involucra a las autoridades encargadas de entregar las autorizaciones para ejecutar los proyectos, a las comunidades, y organizaciones locales, a los pueblos, a las empresas ejecutoras de los proyectos y a las organizaciones no gubernamentales.
- **ECOTURISMO**.- *Ecosturist*.- Actividad turística que se desarrolla sin alterar el equilibrio del medio ambiente y sin hacer daño alguno a la naturaleza. Representa una opción viable para el estudio de la flora y fauna, y para la conservación del patrimonio natural y cultural de los pueblos a través del desarrollo económico, sustentable de las comunidades que viven dentro de estos ambientes naturales.
- **EDUCACIÓN AMBIENTAL**/ *Envirionmental education*.- Propósito del sistema educativo de instruir a las personas en su desarrollo amigable con el medio ambiente. Además de generar conciencia y soluciones a los problemas ambientales, causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre y el medio ambiente, la educación ambiental es un mecanismo pedagógico que difunde la interacción existente dentro de los ecosistemas.



- **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.** *Enviriolmental space study* - Los Estudios de Impacto Ambiental - EIA son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluir un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA (Artículo 25, LGA N° 28611) .
- **GESTIÓN AMBIENTAL/** *Environmental Management.* - Conjunto de actividades humanas que tienen por objeto el ordenamiento del ambiente y sus componentes principales: la política, el derecho y la administración ambiental. En el Perú, la gestión ambiental abarca un conjunto ordenado de normas, políticas y organismos que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, el cual se rige por lo dispuesto en la Ley General del Ambiente Ley N° 28611 (2004). Este sistema tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente, así como contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

De acuerdo con el marco jurídico, la gestión ambiental se organiza y desarrolla bajo criterios lineamientos. Los funciones ambientales a cargo de las entidades públicas- sectoriales, regionales o locales- se ejercen en forma coordinada, desconcentrada y descentralizada, con sujeción a la política ambiental nacional, al plan y la agenda nacional de acción ambiental y a las normas instrumentos y mandatos de carácter transectorial de observancia obligatoria en los distintos ámbitos y niveles de gobierno y de gobierno y de carácter transectorial en gestión ambiental de las autoridades públicas competentes, cuyo objetivo es efectivizar las direcciones de las políticas, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible del país.



- **INDICADOR DE PROGRESO GENUINO (PGI).**- Es una versión del Índice de Bienestar Económico Sostenible (ISEW), contiene un enfoque más amplio para evaluar el progreso económico, en comparación con las medidas convencionales como el producto bruto interno (PBI).
- **MEDIO AMBIENTE/ *Enviriolmental*.** - Conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos e indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas” (Estocolmo, 1972).
- **RESIDUOS SÓLIDOS.** – *Solid waste*.- Cualquier objeto o material o desecho que se produce tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo, y que se abandona después de ser utilizado. Estos desechos se convierten en material inservible; es decir, carecen de valor económico. La mayor parte es generada en zonas urbanas.
- **RESIDUOS PELIGROSOS.** *Danger Solid*- Son aquellos residuos que por sus características o manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Se consideran peligroso los que presenten por lo menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad, los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos (Norma Técnica de Salud 096-2013-MINSA/ DIGESA: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo a nivel Nacional"

CAPÍTULO III METODO

3.1 Alcance del Estudio

El diseño de la investigación es de nivel exploratorio documental a través de lo cual permitió que la investigación “Analice cómo es la educación ambiental en la Universidad Andina del Cusco” basado en un diseño de investigación acción (I-A) puede ser considerada desde un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de corte longitudinal y de alcance descriptivo correlacional.

En la presente investigación, la metodología seguida o empleada para el análisis de datos recogidos se realizó mediante el uso y apoyo de la estadística descriptiva e inferencial, para el análisis de los resultados de cada una de las variables de estudio.

3.2 Diseño de la Investigación

3.2.1 Escenario Espacio Temporal

La presente investigación se desarrolló el año 2019 semestre II.

3.3 Población y Muestra

Muestreo no Probabilístico intencionado al 100% de la población de cada escuela profesional de los estudiantes del último semestre de las escuelas profesionales de Derecho (45 estudiantes) , Ingeniería Ambiental (26), Ingeniería de Sistemas (17), Medicina (29), Ingeniería Civil (31), Arquitectura (26) e Ingeniería Industrial (26) de la Universidad Andina del Cusco haciendo un total de 200 estudiantes.

3.4 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la presente investigación se ejecutaron las siguientes acciones:

- 1) Revisión de documentos que conceptualicen las variables, busquen modelos ideales en su implementación y ejecución.

- 2) Análisis de la información recopilada y su relevancia para con los objetivos planteados.
- 3) Revisión bibliográfica a nivel educativo y político en relación a la educación ambiental a nivel nacional e internacional.
- 4) Aplicación de encuestas a estudiantes, docentes y funcionarios de la Universidad Andina del Cusco solicitando la autorización de los representantes administrativos en cada escuela profesiona, para:
 - a) Conocer si los estudiantes cuentan con conocimiento adecuado en legislación ambiental.
 - b) Conocer si los estudiantes cuentan con conocimientos adecuados en buenas prácticas ambientales.
 - c) Conocer si los estudiantes conocen los problemas ambientales del País.
 - d) Conocer si los estudiantes han realizado prácticas relacionadas a temas ambientales.

3.5 Validez y Confiabilidad de Instrumentos.

Se ha diseñado un instrumento de recolección de datos a modo de encuesta la cual ha sido debidamente validada por criterio de expertos (anexo N°3).

3.6 Análisis de Datos

Para el analisis de datos recopilados se ha utilizado la siguiente tabla la cual ha sido elaborada a partir del formato incluido en la Guía para elaborar tesis doctoral y maestria de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina del Cusco.

Hipotesis a ser probada conforme a	Resultados obtenidos sobre la encuesta aplicada respecto a	Promedio obtenido sobre resultados en general de	Promedio obtenido sobre resultados en general de	Regla de Decisión
				Si mas del 65 % de estudiantes



objetivos planteados	respuestas correctas e incorrectas por carreras	respuestas correctas	respuestas incorrectas	desaprobaron el test se entiende que los conocimientos impartidos no son los apropiados
-------------------------	--	-------------------------	---------------------------	--

**CAPÍTULO IV
RESULTADOS**

4.1 Resultados Respecto a los Objetivos Específicos

CUADRO N° 1

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES EN LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

Respuestas	Derecho		Sistemas		Civil		Ambiental		Arquitectura		Industrial		Medicina		PROM	PROM
	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	C	I
Pgta 1 ¹	76%	24%	88%	12%	74%	26%	69%	31%	74%	26%	77%	23%	90%	10%	21.7%	78.2%
Pgta 2 ²	73%	27%	82%	18%	94%	6%	69%	31%	78%	22%	92%	8%	66%	34%	20.8%	79.2%
Pgta 3 ³	49%	51%	29%	71%	61%	39%	42%	58%	56%	44%	62%	38%	66%	34%	47.8%	52.14%
Pgta 4 ⁴	69%	31%	76%	24%	42%	58%	46%	54%	62%	48%	73%	27%	93%	7%	35.5%	64.5%
Pgta 5 ⁵	71%	29%	82%	18%	59%	41%	73%	27%	89%	11%	92%	8%	72%	28%	23.1%	76.9%
Pgta 6 ⁶	60%	40%	76%	24%	71%	29%	54%	46%	67%	33%	79%	31%	83%	17%	31.4%	68.5%
Pgta 7 ⁷	76%	24%	76%	24%	81%	19%	62%	38%	89%	11%	92%	8%	93%	7%	18.7%	81.3%
Pgta 8 ⁸	73%	27%	100%	0%	84%	16%	62%	38%	63%	37%	65%	35%	66%	34%	26.7%	73.3%
Pgta 9 ⁹	56%	44%	82%	18%	58%	42%	46%	54%	70%	30%	65%	35%	90%	10%	33.3%	66.7%
Pgta 10 ¹⁰	82%	18%	71%	29%	84%	16%	85%	15%	72%	18%	84%	16%	86%	14%	18%	82%
PROMEDIO	61.6%	38.4%	76.2%	23.8%	70.8%	29.2%	60.8%	39.2%	72%	28%	78.1%	21.9%	81.4%	18.6%	18%	82%

El nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del último semestre sobre gestión y manejo de residuos sólidos es bajo considernado; conforme el resultado arrojado del Cuadro N° 01 un nivel significativo de estudiantes, no ha logrado identificar respuestas adecuadas que permitirían al futuro profesional elaborar estrategias para soluciones sostenibles partiendo de la premisa que un promedio de 82% de estudiantes encuestados de las carreras objeto de estudio no cuentan con un nivel adecuado de conocimiento sobre la gestión y manejo de residuos sólidos, ello merece considerar lo siguiente:

- 1 ¿Cuáles cree usted que son las obligaciones del generador de residuos?.
- 2 ¿Cuál es la última clasificación de colores para residuos municipales con el cual todo generador debe segregarse sus residuos?
- 3 ¿El Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales, que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos que el generador deberá seguir, con la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado se denomina?
- 4 ¿Cuál es la entidad que debe gestionar y fiscalizar la gestión y manejo de residuos sólidos?
- 5 ¿Cuál de los siguientes residuos considera usted que no es un residuo no municipal?
- 6 ¿Cuál de los siguientes residuos considera usted que no es un residuo municipal?
- 7 ¿Cuántos botaderos existe en el Perú?
- 8 ¿Cuál el instrumento que debe elaborar una Municipalidad para recuperar un área degradada (botadero)?
- 9 ¿Cómo pueden participar las universidades en la gestión y manejo de residuos sólidos?
- 10 ¿Quién es la entidad estatal competente encargada de supervisar y fiscalizar en su generación, transporte y disposición final?



Un 61% del promedio de estudiantes encuestados de la Escuela Profesional de Derecho no tiene la capacidad de formular instrumentos de gestión normativos que logren comprometer a los ciudadanos en realizar acciones como la adecuada segregación de residuos, la entrega de residuos a operadores autorizados la elaboración de proyectos normativos que coadyuben a la disminución de generación de materiales no reprovechables, entre otros.

Un 76.2 % del promedio de estudiantes encuestados de la Escuela Profesional de Sistemas no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de residuos sólidos, lo que imposibilita que estos futuros profesionales elaboren estrategias sobre diseño de sistemas informáticos capaces de proporcionar herramientas que permitan a los generadores modernizar sus estrategias de cumplimiento de obligaciones como conocer los puntos de segregación, considerar puntos limpios de reciclaje, diseñar stock informáticos de compra y venta de residuos entre otros.

Un 70.8% del promedio de estudiantes encuestados de la Escuela Profesional de Sistemas no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de residuos sólidos, considerando ello los estudiantes no poseen los conocimientos suficientes para identificar las obligaciones de un generador de residuos sólidos, por lo que resulta considerable pensar que durante la ejecución de obras de estos futuros profesionales resulte probable pensar que exista una inadecuada gestión de residuos de construcción y demolición los cuales muchas veces terminan siendo abandonados en un río o en alguna playa.

Un 60.8% del promedio de estudiantes encuestados de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de residuos sólidos. En el caso de estudiantes de ingeniería ambiental, resulta sorprendente pensar que la mayoría de estudiantes no ha logrado identificar las obligaciones de un generador de residuos sólidos entre otras respuestas, lo cual debe ser replanteado por la universidad en su metodología sobre la aplicación de la currícula estudiantil.



Un 72% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Arquitectura no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de residuos sólidos. Considerando ello, se concibe la idea de que estos futuros profesionales no han tenido en cuenta la implementación de áreas de segregación para residuos en sus diseños o áreas de almacenamiento para residuos.

Un 78.1% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniería Industrial no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de residuos sólidos. Lo cual, conlleva a considerar que futuros profesionales del sector industrial de fabricación de ladrillos, bebidas alcohólicas lácteas, embotellados entre otros no cuentan con conocimientos adecuados para gestionar los residuos sólidos que pueden generar así como estrategias para creación de empresas basadas en la industrialización de materiales a partir de residuos como materia prima.

Un 81.4% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Medicina no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de residuos sólidos. Lo cual conlleva a considerar que residuos generados en establecimientos de salud por futuros profesionales en la materia no son adecuadamente gestionados, almacenados y dispuestos.

CUADRO Nº 2**CONOCIMIENTOS SOBRE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES EN LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.**

Escala de valoración	Numero de estudiantes	Porcentaje
Regular-Malo	137	68.5%
Bueno	62	31.0%
Muy bueno	1	0.5%
TOTAL	200	100%

En la categoría de regular a malo se ubican el 68.5% de los estudiantes y solo un tercio de la población estudiantil exhibe un nivel de conocimiento bueno sobre la gestión y el manejo de residuos sólidos, conocimiento que desde el sustento del presente trabajo resulta básico para el ejercicio de profesiones como las estudiadas con responsabilidad social y sobre todo para el logro de un desarrollo sostenible como país.

Ello quiere decir que un porcentaje considerable de los estudiantes no saben cuáles son las obligaciones de un generador de residuos, no han identificado el código de clasificación de puntos de almacenamiento de residuos, no saben cuál es el instrumento que deben elaborar los generadores para planificar la adecuada gestión y manejo de residuos, no han identificado a la entidad competente en materia de fiscalización ambiental en residuos, no tienen conocimiento sobre la identificación de clases de residuos, no saben cuántas áreas degradadas existen en el Perú así como tampoco saben cómo pueden participar las universidades en la gestión ambiental que deben desarrollar las universidades.

CUADRO Nº 3

CONOCIMIENTOS SOBRE GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS
EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES
DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

ESCUELAS	ESCALA DE VALORACIÓN	Nº	%	TOTAL
DERECHO	Regular-Malo	28	62.2%	22.5
	Bueno	17	37.8%	
	Muy bueno	0	0%	
INGENIERIA CIVIL	Regular-Malo	19	61.2%	15.5
	Bueno	12	28.8%	
	Muy bueno	0	0%	
MEDICINA	Regular-Malo	26	89.6%	14.5
	Bueno	3	9.4%	
	Muy bueno	0	0%	
ARQUITECTURA	Regular-Malo	19	73%	13
	Bueno	7	27%	
	Muy bueno	0	0%	
INGENIERIA AMBIENTAL	Regular-Malo	10	62.5%	13
	Bueno	15	33.7%	
	Muy bueno	1	3.8%	
INGENIERIA INDUSTRIAL	Regular-Malo	21	80.7%	13
	Bueno	5	19.3%	
	Muy bueno	0	0%	
INGENIERIA DE SISTEMAS	Regular-Malo	14	82.3%	8.5
	Bueno	3	17.7%	
	Muy bueno	0	0%	

Se ha realizado un mayor número de encuestas aplicadas a los estudiantes de la escuela profesional de Derecho, sin embargo los resultados no son satisfactorios en referencia a la calificación obtenida por los mismos ya que al igual que en todas las carreras todos registran un mayor porcentaje en calificaciones entre regular y malo la cual se traduce en una calificación entre 0 a 13 puntos, una puntuación de bueno de 14 a 16 y una de muy bueno de 17 a 20.

CUADRO Nº 4

CONOCIMIENTOS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

Respuestas CORRECTO/ INCORRECTO	Derecho		Sistemas		Civil		Ambiental		Arquitectura		Industrial		Medicina		Total	
	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Pgta 11 ¹¹	67%	33%	71%	29%	59%	41%	46%	54%	59%	41%	69%	31%	59%	41%	61.5	38.5
Pgta 12 ¹²	82%	13%	71%	29%	36%	64%	58%	42%	63%	37%	77%	23%	76%	24%	66.9	33.1
Pgta 13 ¹³	49%	51%	71%	29%	58%	42%	65%	35%	63%	37%	62%	38%	86%	14%	64.9	35.1
Pgta 14 ¹⁴	11%	89%	59%	41%	20%	80%	31%	69%	30%	70%	58%	42%	93%	7%	43.2	56.8
Pgta 14 ¹⁵	20%	80%	71%	29%	36%	64%	38%	62%	48%	52%	58%	42%	59%	41%	47.2	52.8
Pgta 16 ¹⁶	80%	20%	82%	18%	73%	27%	81%	19%	82%	18%	85%	15%	86%	14%	81.3	18.7
Pgta 17 ¹⁷	76%	24%	82%	18%	74%	26%	77%	23%	89%	11%	88%	12%	83%	17%	81.3	18.7
Pgta 18 ¹⁸	64%	36%	71%	29%	29%	71%	35%	65%	56%	44%	81%	19%	79%	21%	59.3	40.7
Pgta 19 ¹⁹	78%	22%	59%	41%	81%	19%	73%	27%	78%	22%	69%	31%	76%	24%	73.5	26.5
Pgta 20 ²⁰	89%	11%	71%	29%	81%	19%	85%	15%	82%	18%	88%	12%	93%	7%	84.2	15.8
PROMEDIO	61,6%	37,9%	70,8%	29,2%	54,7%	45,3%	58,9%	41,1%	65%	35%	73,5%	26,5%	79%	21%	64,5%	33%

El nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del ultimo semestre sobre gestión y manejo de residuos sólidos es bajo considerado; conforme el resultado arrojado del Cuadro Nº 04 un nivel significativo de estudiantes, no ha logrado identificar respuestas adecuadas que permitirían al futuro profesional elaborar estrategias para soluciones sostenibles partiendo de la premisa que un promedio de 64.5% de estudiantes encuestados de las carreras objeto de estudio no cuentan con un nivel adecuado de conocimiento sobre la gestión y manejo de recursos hídricos, ello merece considerar lo siguiente:

Un 61.6% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Derecho no tiene la capacidad de formular instrumentos de gestión normativos que logren el uso y cuidado del recurso hídrico, la tramitación adecuada de permisos y licencias de uso de agua así como autorizaciones para construcción de

11 ¿Conoce usted cual es la actual que regula la gestión y manejo del recursos hídricos?
 12 El concepto: Area inmediata superior al cauce o alveo de la fuente de agua, natural a artificial, en su maxima creciente, sin considerar los niveles de las crecientes por causas de eventos extraordinarios, constituye bien de dominio público hidráulico, corresponde a:
 13 ¿Cual es el tipo de uso del recurso hídrico que no requiere autorización del ANA?
 14 ¿Quién es el máximo ente regulador sobre gestión del recurso hídrico y rector del sistema nacional de recursos hídricos?
 15 ¿ Quien debe fiscalizar la gestion y manejo del recurso hídrico?
 16 ¿Quién es propietario sobre una faja marginal?
 17 ¿Cuál de este tipo de infraestructura no requiere autorización de uso de agua?
 18 ¿ Quien es la autoridad que maneja mayor información sobre gestión de cuencas?
 19 ¿ Como se denomina el espacio por el cual las universidades pueden formar parte de la gestión del recurso hídrico?
 20 ¿Cuál es la entidad que fiscaliza a la empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento?



infraestructura hidrica, defensa sobre los usos primarios del recurso hidrico asi como el uso poblacional entre otros.

Un 70.8 % del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Sistemas no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestion y manejo de recursos hidricos, lo que imposibilita que estos futuros profesionales elaboren estrategias sobre diseño de sistemas informaticos capaces de proporcionar herramientas que permitan conocer en tiempo real información enlazada con otros sistemas como delimitación de fajas marginales antes de presentar planos de construcción o sistemas informaticos que permitan conocer la capacidad de resistencia de volumen sobre metros cubicos de agua en referencia a proyectos de infraestructura hidrica no es de extrañar que existan plantas de tratamiento de aguas residuales que no depuran un porcentaje aceptable del total que produce una ciudad.

Un 54.7 % del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniera Civil no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestion y manejo de recursos hidricos, considerando ello, los estudiantes no poseen los conocimientos suficientes para elaborar proyectos de ingenieria que sean resistentes ante los cambios naturales que puedan suscitarse, no es de extrañar que existan puentes que se desplomen ante eventualidades naturales como el crecimiento de un rio.

Un 58.9% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingenieria Ambiental no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestion y manejo de recursos hidricos. En el caso de estudiantes de ingenieria ambiental, como en materia de residuos resulta sorprendente pensar que la mayoría de estudiantes no ha logrado identificar fuentes de información que posibilitaria crear lineas de base aun sabiendo que estas son la fuente sobre la elaboración de un instrumento de gestión ambiental de cualquier categoria.



Un 65% del promedio de estudiantes encuestados de la escuela de Arquitectura no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de recursos hídricos. Considerando ello, se concibe la idea de que estos futuros profesionales no han tenido en cuenta la implementación de información sobre recursos hídricos en sus diseños, por lo que se generan construcciones que no son autosostenibles ante posibles eventualidades de escaseo del mismo recurso.

Un 73.5% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniería Industrial no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de recursos hídricos. Lo cual, conlleva a considerar que futuros profesionales del sector industrial de fabricación de ladrillos, bebidas alcohólicas lácteas, embotellados entre otros no cuentan con conocimientos adecuados para gestionar adecuadamente el recurso hídrico que es vital en todos los procesos industriales desarrollados.

Un 79% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Medicina no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre gestión y manejo de recursos hídricos. Lo cual conlleva a considerar que el futuro profesional de salud no tiene en cuenta la importancia del recurso hídrico en relación a su labor por ello es que el personal de salud no tiene preparación sobre asistencia médica ante eventualidades de desastres naturales (crecimiento del cauce, capacitaciones sobre prevención de enfermedades en viviendas ubicadas en zonas húmedas o riberas de ríos entre otros).

CUADRO N° 5

CONOCIMIENTO SOBRE RECURSOS HÍDRICOS EN ESTUDIANTES
EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD
ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

Escala de valoración	Numero de estudiantes	Porcentaje
Regular-Malo	126	63%
Bueno	74	37.0%
Muy bueno	0	0.0%
TOTAL	200	100%

En relación al resultado obtenido es necesario entender que un considerable porcentaje de estudiantes no cuentan con conocimientos necesarios que resultan vitales para iniciar procesos que fortalezcan la gestión y manejo del recurso hídrico, considerando que los estudiantes como futuros profesionales deben ser capaces de identificar como mínimo a la Autoridad estatal competente que trabaja en la administración de este recurso, así como se debe entender que los estudiantes no han revisado guías o instrumentos de gestión aprobados por el estado relacionados a aspectos técnicos y legales sobre infraestructura hidráulica o sobre temas relacionados a las acciones adoptadas o el estado actual de la gestión del recurso hídrico en el país lo cual es evidente ya que existe un considerable porcentaje de estudiantes que no han identificado a la entidad competente sobre supervisión y fiscalización ambiental sobre el recurso hídrico.

CUADRO Nº 6

CONOCIMIENTO SOBRE GESTIÓN Y MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS
EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELSA PROFESIONALES
DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

CARRERA	Escala de valoración	Nº ESTUDIANTES	%	TOTAL
DERECHO	Regular-Malo	28	62.2%	22.5
	Bueno	17	37.8%	
	Muy bueno	0	0%	
INGENIERIA CIVIL	Regular-Malo	19	61.2%	15.5
	Bueno Hídricos	12	38.8%	
	Muy bueno	0	0%	
MEDICINA	Regular-Malo	28	96.5%	14.5
	Bueno	1	3.5%	
	Muy bueno	0	0%	
ARQUITECTURA	Regular-Malo	13	50%	13
	Bueno	13	50%	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA AMBIENTAL	Regular-Malo	7	26.9	13
	Bueno	19	73.1	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA INDUSTRIAL	Regular-Malo	17	65.3	13
	Bueno	9	34.7	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA DE SISTEMAS	Regular-Malo	14	82.3	8.5
	Bueno	3	17.7	
	Muy bueno	0	0	

Se ha realizado un mayor numero de encuestas aplicadas a los estudiantes de la escuela profesional de Derecho, sin embargo, lo resultados no son satisfactorios en referencia a la calificación obtenida por los mismos ya que al igual que en todas las carreras todos registran un mayor porcentaje en calificaciones entre regular y malo la cual se traducia en una calificación entre 0 a 13 puntos, una puntuación de bueno de 14 a 16 y una de muy bueno de 17 a 20.

CUADRO Nº 7

CONOCIMIENTOS SOBRE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

Respuestas CORRECTO/ INCORRECTO	Derecho		Sistemas		Civil		Ambiental		Arquitectura		Industrial		Medicina		Total	
	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C	I	C
Pgta 2121	89%	11%	100	0%	87%	13%	92%	8%	89%	11%	81%	19%	90%	10%	89.8%	10.2%
Pgta 2222	73%	27%	88%	12%	84%	16%	77%	23%	82%	18%	85%	15%	72%	28%	80.2%	19.8%
Pgta 2323	80%	20%	94%	6%	94%	6%	96%	4%	82%	18%	96%	4%	97%	3%	92.3%	8.7%
Pgta 2424	60%	40%	94%	6%	71%	29%	69%	31%	67%	33%	83%	27%	86%	14%	84.3%	25.7%
Pgta 2525	56%	44%	82%	18%	58%	42%	88%	12%	44%	56%	58%	42%	100%	0%	69.5%	30.5%
Pgta 2626	69%	31%	76%	24%	90%	10%	83%	27%	82%	18%	88%	12%	90%	10%	81.2%	18.8%
Pgta 2727	64%	36%	59%	41%	45%	55%	83%	27%	73%	37%	65%	35%	76%	24%	73.6%	36.4%
Pgta 2828	82%	18%	65%	35%	58%	32%	88%	12%	70%	30%	92%	8%	72%	28%	86.8%	23.2%
Pgta 2929	29%	71%	82%	18%	59%	41%	69%	31%	59%	41%	69%	31%	83%	17%	74.3%	35.7%
Pgta 3030	38%	42%	65%	35%	68%	32%	62%	38%	70%	30%	92%	8%	89%	21%	70.6%	29.4
Total	64%	34%	80,5	19,5%	71,4%	27,6%	80,7%	21,3%	71,8%	29,2%	80,9%	20,1%	85,5%	15,5%	80%	36%

El nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco del ultimo semestre sobre gestión y manejo de residuos sólidos es bajo considernado; conforme el resultado arrojado del Cuadro Nº 07 un nivel significativo de estudiantes, no ha logrado identificar respuestas adecuadas que permitirían al futuro profesional elaborar estrategias para soluciones sostenibles partiendo de la premisa que un promedio de 80% de estudiantes encuestados de las carreras objeto de estudio no cuentan con un nivel adecuado de conocimiento sobre la gestión y manejo de recursos hídricos, ello merece considerar lo siguiente:

Un 64% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Derecho no tiene la capacidad de identificar a las autoridades de certificación ambiental competentes lo cual impide un asesoramiento indicado en la elaboración de instrumentos el uso de guías para certificación ambiental de futuros proyectos, la orientación necesaria para considerar si un instrumento de gestión ambiental es o no anulable.

Un 80.5 % del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Sistemas no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre instrumentos de

- 21 ¿Cuál es la principal norma sobre la cual regula el sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental?
- 22 ¿Cuáles son las categorías de estudio de impacto ambiental que tiene el Perú?
- 23 ¿Cuál es la entidad encargada de certificar los estudios ambientales en gran y mediana minería?
- 24 ¿Cuál es la entidad encargada de certificar los estudios ambientales en pequeña minería y minería artesanal?
- 25 ¿Cuál es la entidad encargada de certificar un estudio de impacto ambiental de un hotel?
- 26 ¿Cuál es la entidad competente para certificar un estudio de impacto ambiental de una carretera?
- 27 ¿Cuál es el principal criterio que se debe tener en cuenta para elaborar un estudio de impacto ambiental?
- 28 ¿Cuál es el procedimiento que debe seguirse para la aprobación de un estudio de impacto ambiental?
- 29 ¿Se puede anular la certificación ambiental?
- 30 ¿Quién es la entidad competente para certificar estudios de impacto ambiental en materia de residuos sólidos?



gestión ambiental, lo que imposibilita que estos futuros profesionales elaboren estrategias sobre diseño de sistemas informáticos capaces de proporcionar herramientas de líneas de base en tiempo real que coadyuben a la elaboración de estos instrumentos.

Un 71.4 % del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniería Civil no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre instrumentos de gestión ambiental, considerando ello, los estudiantes no poseen los conocimientos suficientes para elaborar proyectos de ingeniería considerando aspectos de prevención sobre impactos ambientales que puedan generarse durante la ejecución de los mismos.

Un 80.7 % del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniería Ambiental no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre instrumentos de gestión ambiental. En el caso de estudiantes de ingeniería ambiental, como en materia de residuos y recursos hídricos resulta sorprendente pensar que la mayoría de estudiantes no ha logrado identificar fuentes de información que posibilitaría realizar sus proyectos con responsabilidad y probidad en sus carreras.

Un 71.8 % del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Arquitectura no cuenta con un nivel adecuado sobre instrumentos de gestión ambiental. Considerando ello, se concibe la idea de que estos futuros profesionales no han tenido en cuenta considerar que algunos de sus proyectos requieren una evaluación ambiental previa antes de su ejecución.

Un 80.9% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniería Industrial no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre instrumentos de gestión ambiental. Lo cual, conlleva a considerar que futuros profesionales del sector industrial de fabricación de ladrillos, bebidas alcohólicas lácteas, no tiene en cuenta que todos estos proyectos requieren un instrumento de gestión ambiental previo antes de su ejecución.

Un 85.5% del promedio de estudiantes encuestados de la carrera de Medicina no cuenta con un nivel adecuado de conocimientos sobre instrumentos de



gestión ambiental. Lo cual conlleva a considerar que el futuro profesional de salud no tiene en cuenta la importancia de los instrumentos de gestión ambiental sobre por ejemplo el diseño de infraestructura para el tratamiento y disposición final de residuos hospitalarios (quemadores) y todos los requisitos necesarios para su puesta en funcionamiento.

CUADRO N°8

CONOCIMIENTOS SOBRE ESTUDIOS DE IMPACTOS EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

Escala de valoración	Numero de estudiantes	Porcentaje
Regular-Malo	150	75.0%
Bueno	50	25.0%
Muy bueno	0	0.0%
TOTAL	200	100%

CUADRO N°9

CONOCIMIENTO SOBRE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN ESTUDIANTES EVALUADOS DE LAS ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO EN EL AÑO 2019.

CARRERA	Escala de valoración	Nº ESTUDIANTES	%	TOTAL
DERECHO	Regular-Malo	22	48.8	22.5
	Bueno	23	51.2	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA CIVIL	Regular-Malo	20	64.5	15.5
	Bueno	11	35.5	
	Muy bueno	0	0	
MEDICINA	Regular-Malo	28	96.5	14.5
	Bueno	1	3.5	
	Muy bueno	0	0	
ARQUITECTURA	Regular-Malo	18	66.6	13
	Bueno	8	33.4	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA AMBIENTAL	Regular-Malo	22	84.61	13
	Bueno	4	15.38	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA INDUSTRIAL	Regular-Malo	24	92.3	13
	Bueno	2	7.7	
	Muy bueno	0	0	
INGENIERIA DE SISTEMAS	Regular-Malo	16	94.1	8.5
	Bueno	1	5.9	
	Muy bueno	0	0	



En relación al resultado obtenido, se tiene que un 75% de estudiantes no tiene conocimiento adecuado en lo que concierne a los procedimientos, competencias e importancia relacionada a los estudios de impactos ambiental, considerando que ello es el principal problema de que en el Peru existen proyectos que no han considerando incluir aspectos de prevención y minimización de impactos durante su funcionamiento no es de extrañar que ello se deba a que los estudiantes no identifican con precisión los canales de comunicación entre los organismos estatales quien son el principal punto de partida para que estos proyectos tengan el aval de garantizar la previsión de acciones sobre los cuales los profesionales deben toman las medidas de atención necesarias.

4.2 Resultados Respecto al Objetivo General

CUADRO N°10

ESCUELAS	Escala de valoración	NUMERO DE ESTUDIANTES ENCUESTADOS	PORCENTAJE
DERECHO	Regular-Malo	24	17.1%
	Bueno	21	33.9%
	Muy bueno	0	0%
INGENIERIA CIVIL	Regular-Malo	13	9.3%
	Bueno	18	29.0%
	Muy bueno	0	0%
MEDICINA	Regular-Malo	29	20.7%
	Bueno	0	0%
	Muy bueno	0	0%
ARQUITECTURA	Regular-Malo	19	13.6%
	Bueno	7	12.9%
	Muy bueno	0	0%
INGENIERIA AMBIENTAL	Regular-Malo	15	10.7%
	Bueno	11	17.7%
	Muy bueno	0	0%
INGENIERIA INDUSTRIAL	Regular-Malo	24	17.1%
	Bueno	2	3.2%
	Muy bueno	0	0%
INGENIERIA DE SISTEMAS	Regular-Malo	15	10.7%
	Bueno	2	3.2%
	Muy bueno	0	0%

De los resultados obtenidos expuestos en el Cuadro N°10 se tiene un mayor porcentaje de conocimientos por parte de los estudiantes de los últimos semestres de la carrera de Derecho e Ingeniería Civil, lo cual considera el hecho que deben replantearse el contenido de las curriculas de las diferentes carreras considerando que los estudiantes necesitan aplicar conocimientos que les permitan desarrollarse en el mundo laboral apuntando a ideas propositivas de mejora sobre lo que se requiere en la actualidad, conforme al marco teorico expuesto.

CAPITULO V DISCUSIÓN

5.1 Descripción de los Hallazgos más Relevantes y Significativos

Conforme a lo expuesto en los resultados obtenidos y visualizados en las tablas de la 1 a la 10 se tiene que los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco de las carreras estudiadas no acreditan tener un conocimiento optimo respecto a las preguntas planteadas, sobre ello se sabe que los cuestionarios estan basados en preguntas extraidas de la misma legislación en materia ambiental asi como del preámbulo de acciones que necesitan ser implementadas tanto en el sector publico como privado ya que su desconocimiento amerita que los incumplimientos legales no solo conlleven a una respuesta que debe ser atacada por la fiscalización realizada por el sector correspondientes, sin embargo es entendible que el sector correspondiente tampoco opere de manera correcta y responsiva si los profesionales que acompañan el equipo de fiscalización no tienen los conocimientos correspondientes para auditarlos, en ese sentido tendríamos que pensar de que si la parte de gestión no posee los conocimientos necesarios, tampoco la parte de fiscalización puede vigilar su cumplimiento, por ende la educación impartida debe de dotar al futuro profesional de los instrumentos necesarios que ya estan contenidos en el material legislativo, doctrinario, técnico tanto en la parte teorica como practica desde la formulación de los planes curriculares.

5.2 Limitaciones del Estudio

Por la premura de tener datos conforme a los plazos consignados en el cronograma de la presente investigación se vio la necesidad de aplicar la evaluación a un numero reducido de estudiantes, lo cual no debe entenderse que no representa un numero significativo sobre una evidencia que debe ser atendida por la misma casa de estudios ya que el solo hecho de pensar que un estudiante que tiene una baja calificación sobre una evaluación aplicada en el mundo laboral permite tener en cuenta que estas acciones deben ser atendidas desde la misma docencia, con ello es que a futuro se utilizara la presente

investigación para un trabajo de tesis doctoral que permita perfeccionar las propuestas de solución a sobre los resultados obtenidos.

5.3 Comparación crítica con la literatura existente

Conforme a los antecedentes internacionales y nacionales expuestos en el presente trabajo se tienen las siguientes comparaciones presentadas en la siguiente tabla:

Literatura existente	Comparación crítica del autor
España. Pérez-Rodríguez, Uxío, Varela-Losada, Mercedes, Lorenzo-Rial, María Asunción, Vega-Marcote, Pedro en su estudio titulado Tendencias actitudinales del profesorado en formación hacia una educación ambiental transformadora tiene como objetivo obtener las tendencias actitudinales de un grupo de profesorado en formación inicial en España (N = 889; 83.4% mujeres y 16,6% hombres; 53.6% de Educación Primaria y 44.8% de Educación Infantil), a partir del análisis clúster de los datos conseguidos a través de una escala, previamente construida y validada, que relaciona las actitudes: (a) frente a la problemática socioambiental, y (b) hacia a una educación ambiental transformadora. Dicho análisis pone de manifiesto la existencia de actitudes acríicas y conformistas, que sugieren que el profesorado en formación no está preparado para	Conforme a lo expuesto por el autor español el resultado obtenido en la investigación realizada apuntaría a tener resultados similares, sin embargo la diferencia es que en el Perú si existe una política ambiental sobre la cual no se mide el nivel de cumplimiento respecto a sus objetivos planteados, de igual forma recién con la reforma de la ley universitaria se encuentra implícita la aplicación de un enfoque de educación ambiental pero aun no basada en resultados, por lo que ello conlleva a pensar que de igual forma a lo expuesto con el autor español puede existir un conformismo tanto de estudiantes como de docentes en considerar a la educación ambiental como un simple requisito a tener en cuenta para la acreditación con la entidad supervisora en materia de educación pero no como una herramienta para conseguir el desarrollo sostenible deseado, en



afrontar los retos de la sostenibilidad, aunque también aparece un perfil transformador que concuerda con una educación ambiental enfocada hacia la acción sostenible. Los resultados obtenidos pueden contribuir a realizar propuestas formativas en este campo y en otros contextos y a identificar aquellos elementos que deben ser potenciados. *Es preciso aprobar urgentemente la Política Nacional de Educación Ambiental, que nos permitirá fortalecer los lineamientos políticos y a seguir en todos los niveles de Educación Ambiental (Formal, No Formal e Informal).*

6. Los diferentes enfoques deberán trabajarse en forma conjunta y a la vez respetando sus propias características, ya que enmarcarán y guiarán las diferentes acciones a seguir para el cumplimiento en el nivel general de lo que se busca obtener con la Educación Ambiental.

7. Las diferentes propuestas de la Educación Ambiental deben darse en todos los niveles educativos dentro todo proyecto educativo de las diferentes instituciones e insertarlas adecuadamente dentro

ese sentido se considera que debe complementarse la propuesta de aplicaciones de una política ambiental con un resultado medible y sujeto a auditorías por parte de los resultados obtenidos sobre los conocimientos de los estudiantes, entendiendo que el objetivo de la educación ambiental no es solo valorar el mismo por una nota obtenida sino también replantear el modelo de estudio sobre los buenos y malos resultados.



<p><i>del proyecto Curricular Institucional, complementando el trabajo de gestión institucional.</i></p> <p><i>8. Las implementaciones deben ser de gran prioridad, dentro de cada proyecto educativo que a su vez permitirá clasificarlas y apoyarlas conscientemente, ya que permiten lograr la efectividad de los diversos trabajos elegidos o adecuados para alcanzar los objetivos marcados en el Proyecto Educativo Nacional 2021.</i></p>	
<p>México. Martínez-Fernández Cynthia Nayel, González Gaudiano Edgar Javier, en su estudio sobre las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción afirma que las Instituciones de Educación Superior (IES) encontraron en la década de los ochenta, una gran cantidad de propuestas teóricas para definir su rol en la construcción de la sustentabilidad, de ahí, surgieron documentos referentes como La Carta de Bogotá sobre Universidad y Medio Ambiente en América Latina (1985) o La</p>	<p>Considerando los aportes de los autores mexicanos, se tienen coincidencias sobre los resultados obtenidos, ya que es necesario entender que al parecer el contenido de la curricula expuesta por la Universidad Andina del Cusco en materia Ambiental no esta enlazada al contenido del material técnico, normativo referencial del Ministerio del Ambiente, por lo que no se evidencia una coordinación sobre el contenido de la currila de estudios sobre el material con el cual se exigen ciertos de cumplimiento normativo en todos los sectores económicos expuestos por como estado peruano.</p>



<p>Declaración de Talloires (1990). En respuesta, las ies mexicanas generaron propuestas para permear la sustentabilidad a sus funciones sustantivas; el análisis general indaga en los planteamientos de estas políticas. Como resultado, se reconoce un marco discursivo similar que ingresa a las universidades en una afronta por su comprensión y socialización, sin embargo, también se han descubierto convergencias desafortunadas, objetivos desarticulados y estrategias que, de manera muy laxa, pretenden impactar en la Universidad.</p>	
<p>España. Páramo Pablo (2016) en su estudio sobre Reglas Proambientales: una alternativa para disminuir la brecha entre el decir-hacer en la educación ambiental establece la discrepancia entre el decir-hacer ha estado en el centro del debate al estudiar el comportamiento proambiental. Este artículo hace una revisión sistemática sobre la literatura disponible alrededor del estudio de las actitudes ambientales en donde se pone en evidencia la inconsistencia en los resultados de este enfoque para generar cambios</p>	<p>Considerando con el autor español se tiene que conforme a los resultados obtenidos sobre la evaluación aplicada apuntaría a que los estudiantes entienden algunos conceptos como segregación, cuidado del agua y otros temas básicos que deben ser aprendidos desde la opinión del autor desde la educación inicial, pero en cuanto a conocimientos mas avanzados como segregación metodologías de segregación, procedimientos para obtención de certificaciones ambientales, gestión de conflictos</p>



<p>duraderos en el comportamiento de las personas. Se propone como alternativa un cambio en la orientación de la investigación y la práctica educativa ambiental a partir de la regulación verbal y en particular del seguimiento de reglas proambientales para reducir la brecha entre lo que se dice y lo que se hace en pro de la resolución de los problemas vinculados al medio ambiente. Se analizan las implicaciones de esta propuesta en la educación ambiental y se plantean algunos derroteros para su desarrollo metodológico.</p>	<p>socioambientales entre otros se ha observado que los estudiantes no están preparados para el hacer laboral en solución a este tipo de campos.</p>
<p>Lima.- Presentado ante la PUCP para optar al grado de magister por la Lic. Kelly Gregoria Fátima Vargas Ruesta cuyo trabajo de investigación se tituló “Análisis del Modelo de Enfoque e Implementación de La Política Educativa Relacionada a la Educación Ambiental en el Perú”, teniendo como objetivo manifestar la gran importancia que tiene la educación ambiental para nuestro país, poseedor de una gran riqueza natural, por lo que es considerado entre uno de los países con una gran diversidad en el ámbito mundial (Vargas, 2010), donde la autora llegó a las siguientes conclusiones:</p>	<p>Reflejando nuevamente más que una crítica un aporte sobre lo expuesto en el trabajo presentado por la ahora magister Kelly Gregoria Fatima Vargas, se coincide en los resultados expuestos entendiéndose que la política ambiental en educación si debe estar elaborada en base a una realidad latente sobre las diferentes realidades de divisiones geográficas (costa, sierra, selva) en la cual se tomen en cuenta los diferentes ecosistemas, comunidades, costumbres y considerando que la educación ambiental apunta a un mismo objetivo que es el mejorar un</p>

<p>9. <i>La política educativa nacional con relación a la educación ambiental debe trabajar sobre la base de nuestra realidad económica, social, cultural permitiendo alcanzar mayores logros a favor de nuestro medio ambiente.</i></p>	<p>panorama de crecimiento económico sostenible, pensando en la temática ambiental para hacer del Perú un país mas atractivos sobre negocios sostenibles y calidad de vida.</p>
<p>Lima. - Presentado ante la Pontificia Universidad Católica del Perú (en adelante PUCP) para optar al grado de Licenciado en Educación con especialidad en Educación Inicial por los Bach. María Paola Carrasco Mayoría Milagros Deidamia La Rosa Huamán cuyo trabajo de investigación se tituló “Conciencia ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial”, teniendo como objetivo conocer y evaluar los principios y objetivos de la Educación Ambiental. El manejo de dichos conceptos nos ofrecerá una mayor claridad del término, así como las bases para el estudio del mismo (Huamán, 2013), cuyas conclusiones fueron:</p> <p><i>Es indiscutible el problema ambiental en el que se ve expuesto nuestro planeta tierra, el cual cuenta con espacios naturales que se han</i></p>	<p>Al igual que en la metodología docente aplicada a nivel educativo inicial, se consideraría que sobre los resultados obtenidos no se han aplicado metodologías de estudios practicas sobre los estudiantes universitarios quienes al parecer no han considerado que a futuro requieren saber que proyectos requieren tener una certificación ambiental, como se gestionan los residuos sólidos en el país, cuantos botaderos existen conforme a la problemática detectada, como se debe gestionar el recurso hídrico, por lo que se coincide de que la metodología aplicada por los docentes debe ser evaluada y la curricula discutida desde un criterio de valorar si la misma esta tocando aspectos que son trabajos desde las entidades públicas.</p>



deteriorado con el paso de los años a consecuencia del descuido y la poca valoración del entorno en el que nos desenvolvemos. Sin embargo, es importante reconocer que esta indiferencia se ha ido reduciendo, y se evidencia con la aparición de nuevas formas de intervención para ayudar a nuestro medio ambiente. La difusión de información para incentivar la práctica de buenos hábitos y cuidados, es una de las mejores estrategias; más aún, cuando esta información llega a los niños, para que desde pequeños puedan comprometerse con su medio natural y actuar para preservar la vida y belleza de nuestra naturaleza.

Los docentes que laboran en distintas instituciones educativas de gestión pública y privada con niños del segundo ciclo del nivel de inicial, tienen conocimiento de la importancia de trabajar la Educación Ambiental en las aulas; e incluso manejan el término de conciencia ambiental. Sin embargo, no logran definir cómo se alcanza la conciencia ambiental ni cuáles son los pasos para trabajarla en el aula. Resulta más preocupante que los docentes expresen que han sido formados e



informados en el tema, pero que a pesar de ello no puedan trabajarlos con los niños ni medir resultados de dicho trabajo. Por ello, es necesario capacitar y actualizar a los docentes y así contribuir con la práctica de nuevas estrategias en las escuelas para alcanzar los objetivos de la Educación Ambiental. Las carencias encontradas en las encuestas son los pilares en los que se basa la propuesta de trabajo docente que hemos desarrollado.

5.4 Implicancias del estudio

El presente estudio apuntaría sobre los resultados obtenidos a que la Universidad Andina del Cusco pueda replantear si el modelo académico así como el contenido de la currícula en materia ambiental está definido de una manera en la cual el estudiante pueda entender que su objetivo no es entender que es necesario solo cuidar el planeta sino también cuáles son los mecanismos y herramientas con las cuales cuenta el estado peruano para posibilitar el cuidado y fortalecimiento en la aplicación de normas y políticas sobre temas ambientales.



CONCLUSIONES

Sobre los objetivos planteados se tienen las siguientes conclusiones:

Los estudiantes evaluados de las escuelas profesionales de la Universidad Andina del Cusco del último semestre tienen un nivel bajo de conocimientos sobre educación ambiental conforme a lo que se requiere para conseguir un desarrollo sostenible.

Los estudiantes evaluados de las escuelas profesionales de la Universidad Andina del Cusco del último semestre tienen un nivel bajo de conocimientos sobre en materia de gestión y manejo de residuos sólidos conforme a lo que se requiere para conseguir un desarrollo sostenible.

Los estudiantes evaluados de las escuelas profesionales de la Universidad Andina del Cusco del último semestre tienen un nivel bajo de conocimientos en materia de recursos hídricos conforme a lo que se requiere para conseguir un desarrollo sostenible.

Los estudiantes evaluados de las escuelas profesionales de la Universidad Andina del Cusco del último semestre tienen un nivel bajo en materia de instrumentos de gestión ambiental conforme a lo que se requiere para conseguir un desarrollo sostenible.



RECOMENDACIONES

La Universidad Andina del Cusco debe evaluar si el contenido de la currícula estudiantil en temas ambientales en las diferentes escuelas profesionales evaluadas, considerar si estas incluyen los temas evaluados en la presente investigación referidos a gestión y manejo de residuos sólidos, recursos hídricos y estudios de impactos ambiental conforme a la normativa, política e instrumentos técnicos que posee el estado peruano.

Los docentes de la Universidad Andina del Cusco deben estar capacitados y acreditar su capacitación constante sobre temas referidos a gestión ambiental impartida acreditando haber realizado labor de trabajo en el sector público o privado en temas de gestión ambiental.

La Universidad Andina del Cusco debe formar convenios con instituciones públicas del estado, a modo de asegurar que sus estudiantes puedan realizar prácticas en los diferentes sectores con competencias en materia ambiental a modo de fortalecer los conocimientos prácticos de los estudiantes.

Bibliografía

1. Valencia, P. F. (2012). *Gestión Ambiental y Empresa* (Vol. 1). Lima, Peru, Peru.
2. Casanova, C. T. (2013). *AUSTRALIA Y SU PLAN INTEGRAL DE DESARROLLO DE MERCADO* (3042 ed.). (B. E. 3042, Ed.) Madrid, España: BOLETÍN ECONÓMICO DE ICE .
3. Sansano del Castillo , I., & Muñoz Sanchez, Á. (2013). (U. P. Valencia, Productor) Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/6381/FOR.OPOS.PAS-ImplantacionSGA-irsandel.almusan-2.pdf>
4. Vargas, K. G. (2010). (P. U. Perú, Productor) Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5332/VARGA_S_RUESTA_KELLY_ANALISIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Perú, I. N. (30 de junio de 2015). *INEI*. Obtenido de Publicaciones digitales: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1251/Libro.pdf
6. MINEDU. (19 de diciembre de 2015). *Planea*. Obtenido de Plan nacional de educación ambiental: <http://www.minedu.gob.pe/planea/>
7. Ministerio del Ambiente. (23 de diciembre de 2016). *actualidad ambiental*. Recuperado el 2017, de actualidadambiental: <http://www.actualidadambiental.pe/wp-content/uploads/2016/04/propuesta-planea.pdf>
8. Wandemberg, J. (30 de DICIEMBRE de 2015). *WIKIPEDIA*. Recuperado el ENERO de 2017, de WWW.WIKIPEDIA.COM: https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible
9. Ottman, J. (2013). *Las nuevas reglas del Marketing VERDE*. (B. Vejarano, Trad.) Bogota, Bogota, Colombia: Norma.
10. De La Barrera Castro, J. (2014). <http://hdl.handle.net/10819/2234>. Recuperado el 10 de febrero de 2017, de <http://hdl.handle.net/10819/2234>
11. Fabio de Castro, B. H.-A.-D.-S. (2015). *Gobernanza ambiental en América Latina*. Buenos Aires: CLACSO.
12. Banco Mundial. (2007). *Análisis Ambiental del Perú*. Lima.
13. Ministros, P. d. (30 de agosto de 2003). D.S 085-2003-PCM. Lima, Peru.
14. Salud, O. M. (s.f.).
15. OMS. (2012). Burden of disease from environmental noise. *Quantification of healthy life years lost in Europe*. COMISIÓN EUROPEA.
16. Ambiental, O. d. (2016). *OEFA*. Obtenido de OEFA: <file:///Users/manueleduardohidalgoleon/Downloads/Libro%20Residuos%20Sólidos%202015%2012%20PAGINAS.pdf>
17. Zent, S. (2003). https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/334857/ZentS2003.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541645731&Signature=ygkViSc%2BQ5G0b3cKiQLPqqBYCs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLa_educacion_ambiental_en_las_escuel. Obtenido de



- https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/334857/ZentS2003.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541645731&Signature=ygkViSc%2BQ5G0b3cKiQLPqqBYCs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLa_educacion_ambiental_en_las_escuel.
18. Pueblo, D. d. (junio de 2018). *Defensoria del Pueblo*. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/07/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N-172-Junio-2018.pdf>
 19. Minas, M. d. (2019). *Ministerio de Energia y Minas*. Obtenido de <http://mineria.minem.gob.pe/institucional/peru-pais-minero/>
 20. ANDINA, A. P. (10 de AGOSTO de 2018). Obtenido de AGENCIA PERUANA DE NOTICIAS ANDINA: <https://andina.pe/agencia/noticia-presidente-vizcarra-entrega-obras-del-relleno-sanitario-andahuaylas-720546.aspx>
 21. Ambiental, O. d. (s.f.). *oeфа*. Obtenido de <https://www.oefa.gob.pe/noticias-institucionales/oefa-identifica-1585-botaderos-informales-nivel-nacional>.
 22. OEFA. (2019). <https://www.oefa.gob.pe/noticias-institucionales/oefa-identifica-1585-botaderos-informales-nivel-nacional>. Obtenido de <https://www.oefa.gob.pe/noticias-institucionales/oefa-identifica-1585-botaderos-informales-nivel-nacional>: <https://www.oefa.gob.pe/noticias-institucionales/oefa-identifica-1585-botaderos-informales-nivel-nacional>
 23. MEF. (2018). *Consulta Amigable (Mensual) Resporte de Gasto*. Obtenido de <http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/>
 24. Global Water Partnership, G. (2000). Obtenido de <https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/publications/background-papers/04-integrated-water-resources-management-2000-spanish.pdf>
 25. DEFENSORIA. (2018). <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-173-Julio-2018.pdf>. Obtenido de <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/08/Reporte-Mensual-de-Conflictos-Sociales-N%C2%B0-173-Julio-2018.pdf>
 26. MINAM. (s.f.). Obtenido de <https://redambientalinteruniversitaria.files.wordpress.com/2016/05/declaracion-del-cuzco-2016-declaracion-de-universidades-por-la-sostenibilidad-ambiental.pdf>
 27. Bellota, V., Canahuire, AE., Corahua, J. (s.f.).
 28. Bellota, V., Canahuire, AE., Corahua, J. (07 de 12 de 2018). <http://revistas.uandina.edu.pe/index.php/Yachay/article/download/103/97>. Obtenido de <http://revistas.uandina.edu.pe/index.php/Yachay/article/download/103/97>
 29. Bellota, V., Canahuire, AE., Corahua, J. (07 de 12 de 2018). Obtenido de <http://revistas.uandina.edu.pe/index.php/Yachay/article/download/103/97>: <http://revistas.uandina.edu.pe/index.php/Yachay/article/download/103/97>
 30. (MEF), M. D. (05 de 08 de 2019). Obtenido de <https://ofi5.mef.gob.pe/inviertePub/ConsultaPublica/ConsultaAvanzada>
 31. PNUMA. (11 de 11 de 2008). Obtenido de https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/514/La_biodiversidad._El_patrimonio_por_descubrir_de_los_paises_andinos.pdf?sequence=4&isAllowed=y



32. OEFA. (2016). *Fiscalización ambiental del Sector Salud a nivel de gobiernos regionales*. (OEFA, Ed.) Lima, Lima, Perú: Ministerio del Ambiente.
33. Boullón, R. C. (2006). Obtenido de http://nulan.mdp.edu.ar/319/#.UayrGNJg__A
34. Huamán, M. P. (16 de octubre de 2013). *file:///Users/manueleduardohidalgoleon/Downloads/VARGAS_RUESTA_KELLY_ANALISIS%20(1).pdf*. Recuperado el 24 de 11 de 2016, de *file:///Users/manueleduardohidalgoleon/Downloads/VARGAS_RUESTA_KELLY_ANALISIS%20(1).pdf*
35. Gerardo Damonte y Gisselle Vila. (2014). *Agenda de investigación en temas socioambientales en el Perú : una aproximación desde las ciencias sociales*. LIMA: CISEPA-PUCP. Obtenido de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/cisepa-pucp/20170323022746/pdf_611.pdf
36. Pérez-Rodríguez, Uxío; Varela-Losada, Mercedes; Lorenzo-Rial, María Asunción; Vega-Marcote, Pedro. (01 de ENERO de 2017). *ScienceDirect*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S113610341730045X?via%3Dihub>
37. Martínez-Fernández, Cynthia Nayeli; González Gaudiano, Edgar Javier. (ABRIL-JUNIO de 2015). *SCIELO*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000200004
38. Páramo, P. (noviembre de 2015). *ScienceDirect*. Obtenido de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0121438116300248?token=5152D8AF791527E2FD87A73CAF7DBB557DCA12FE3844721B423744CA1B2FD4856D12215DE203B7A8C250B887C3DF59E5>
39. MINAM. (2015). *MINAM*. Obtenido de MINAM: <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2014/11/Memoria-V-Foro-Nacional-Universidades-y-Ambiente-2014.pdf>
40. (s.f.). Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/6381/FOR.OPOS.PAS-ImplantacionSGA-irsandel.almusan-2.pdf>. (s.f.).



ANEXOS



ANEXO 01

A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

EDUCACIÓN AMBIENTAL IMPARTIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO 2018

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES/DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cómo es la educación ambiental impartida a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco?	Describir como es la educación ambiental impartida a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco.	La Educación ambiental impartida a los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco.	VARIABLE 1 Educación ambiental impartida de la Universidad Andina del Cusco.	<u>TIPO:</u> (I-A) <u>Diseño:</u> Cuantitativo. <u>Método:</u> Nivel exploratorio documental. <u>Población y muestra:</u> Estudiantes y docentes del último semestre de la Universidad Andina del Cusco <u>Técnicas:</u> encuesta, revisión de documentos
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la percepción que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco sobre la educación ambiental impartida? • ¿Cuál es el contenido de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el nivel de educación en materia de gestión y manejo de residuos sólidos que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco. 			



<p>currícula de la Universidad Andina del Cusco, referente a temas de educación ambiental?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son las políticas y gestiones realizadas por la Universidad Andina del Cusco?	<ul style="list-style-type: none">• Conocer el nivel de educación en materia de recursos hidricos que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco.• Conocer el nivel de educación en materia de instrumentos de gestión ambiental que tienen los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco.			<p><u>Instrumentos:</u> Encuesta, Análisis documental.</p> <p><u>Método de análisis de datos:</u></p> <p>Estadístico cuantitativo con apoyo de SPSS y Excel.</p>
--	---	--	--	--

ANEXO 02

B. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A) POLÍTICAS Y GESTIÓN ACADÉMICA

**ENCUESTA APLICADA A LAS AUTORIDADES Y ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS (ULTMO CICLO DE SU CARRERA)
RESIDUOS SÓLIDOS**

Indicaciones. - Para la recolección de datos sobre esta respuesta se utilizará una encuesta aplicada a modo de prueba calificada el cual permitirá conocer el nivel de conocimientos adquiridos en autoridades referente al campo de residuos sólidos.

PREGUNTA	ALTERNATIVA	Respuesta
1. ¿Cuáles cree usted que son las obligaciones del generador de residuos?	<p>a) Entregar los residuos debidamente segregados a los operadores de residuos sólidos debidamente autorizados o a las municipalidades que presten el servicio.</p> <p>b) Contar con áreas, instalaciones y contenedores apropiados para el acopio y almacenamiento adecuado de los residuos desde su generación, en condiciones tales que eviten la contaminación del lugar o la exposición de su personal o terceros, a riesgos relacionados con su salud y seguridad.</p> <p>c) Asegurar el tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que generen.</p> <p>d) Conducir un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos en las instalaciones bajo su responsabilidad a efectos de cumplir con la Declaración Anual de Manejo de Residuos.</p> <p>e) Todas las anteriores.</p>	E
2. ¿Cuál es la ultimó clasificador de colores para residuos municipales con el cual todo generador debe segregar sus residuos?	<p>a) Verde: Aprovechables, Negro: No aprovechables, Marrón: Orgánicos, Rojo: Peligrosos</p> <p>b) Azul: papel, Verde: orgánicos, Plomo: vidrio, Rojo: peligrosos.</p>	A



	<ul style="list-style-type: none"> c) Azul: plástico, Blanco: papel, Amarillo: metales, Marrón; Orgánicos. d) Azul: Papel, Blanco: plástico, Rojo: Peligrosos, Marrón: Orgánicos e) Ninguna de las anteriores. 	
3. ¿El Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales, que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos que el generador deberá seguir, con la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado se denomina?	<ul style="list-style-type: none"> a) Plan de minimización y manejo de residuos sólidos. b) Plan de segregación de residuos sólidos. c) Plan de disposición final de residuos sólidos. d) Plan de manejo y gestión integral de residuos sólidos. e) Plan de almacenamiento de residuos sólidos. 	A
4. ¿Cuál es la entidad que debe gestionar y fiscalizar la gestión y manejo de residuos sólidos?	<ul style="list-style-type: none"> a) La Municipalidad Provincial y Distrital de la jurisdicción correspondiente. b) El OEFA. c) El Gobierno Regional. d) El Ministerio del Ambiente. e) Todas. 	E
5. ¿Cuál de los siguientes residuos considera usted que no es un residuo no municipal?	<ul style="list-style-type: none"> a) Paño impregnado de aceite de motor. b) Tóner de una impresora. c) Aceite de cocina usado. d) Neumáticos en desuso. e) Todos. 	C
6. ¿Cuál de los siguientes residuos considera usted que no es un residuo municipal?	<ul style="list-style-type: none"> a) Flores cortadas. b) Papel sanitario usado. c) Pilas. d) Excremento de animales domésticos. e) Aceite de motor. 	
7. ¿Cuántos botaderos existe en el Perú?	<ul style="list-style-type: none"> a) 3000. b) 2345. c) 36. d) 1585. e) Uno por departamento 	D
8. ¿Cuál el instrumento que debe elaborar una Municipalidad para recuperar un área degradada (botadero)	<ul style="list-style-type: none"> a) Declaración de Impacto Ambiental. b) Plan de Recuperación de áreas degradadas. c) Plan de Reconversión de áreas degradadas. d) B y C son correctas. e) Plan de cierre de botadero. 	D
9. ¿Cómo pueden participar las universidades en la gestión y manejo de residuos sólidos?	<ul style="list-style-type: none"> a) A través de las Comisiones Ambientales Municipales. b) Fomentando la aplicación de los proyectos elaborados por sus estudiantes en gestión y manejo de residuos sólidos. c) Elaborando sus Planes de Manejo de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos. 	E

	<ul style="list-style-type: none"> d) Conformando convenios de colaboración con entidades encargadas de fortalecer la gestión ambiental. e) Todas las anteriores. 	
10. ¿Quién es la entidad estatal competente encargada de supervisar y fiscalizar en su generación, transporte y disposición final?	<ul style="list-style-type: none"> a) OEFA. b) Gobierno Regional (Dirección Regional de Energía y Minas). c) Municipalidad Provincial y Distrital de la jurisdicción de la unidad minera. d) Ministerio de Energía y Minas. e) Todas 	A

GESTIÓN Y MANEJO DEL RECURSO HIDRICO

PREGUNTA	ALTERNATIVA	Respuesta
1. ¿Conoce usted cual es la actual que regula la gestión y manejo del recursos hídricos?	<ul style="list-style-type: none"> a) Ley N° 28611 Ley General del Ambiente. b) b) Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos. c) c) Decreto Ley N° 17752 Ley General de Aguas. d) d)Resolución Jefatural N°277-2018-ANA. e) Todas las anteriores. 	A
1. El concepto: Area inmediata superior al cauce o alveo de la fuente de agua, natural a artificial, en su maxima creciente, sin considerar los niveles de las crecientes por causas de eventos extraordinarios, constituye bien de dominio público hidraulico, corresponde a:	<ul style="list-style-type: none"> a) Cauce. b) Faja Marginal. c) Nivel maxima de creciente. d) Nivel minimo de las aguas. e) Riberas. 	B
3.¿Cual es el tipo de uso del recurso hídrico que no requiere autorización del ANA?	<ul style="list-style-type: none"> a) Uso primario. b) Uso poblacional. c) Uso productivo. d) Ninguno 	A
3. ¿Quién es el maximo ente regulador sobre gestión del recurso hidrico y rector del sistema nacional de recursos hidricos?	<ul style="list-style-type: none"> a) ANA. b) Ministerio de Agricultura. c) Ministerio del Ambiente. d) El Congreso. e) La Municipalidad. 	A
4. ¿ Quien debe fiscalizar la gestion y manejo del recurso hidrico?	<ul style="list-style-type: none"> a) El OEFA. b) El ANA. c) El Ministerio del Ambiente. d) Las Municipalidades. e) Todos. 	B
5. ¿Quién es propietario sobre una faja marginal?	<ul style="list-style-type: none"> a) Quien se encuentra con derecho inscrito en SUNARP. b) ANA. c) Las comunidades. 	E



	<ul style="list-style-type: none"> d) Quien ejerce concesión sobre la faja. e) Ninguna. 	
6. ¿Cuál de este tipo de infraestructura no requiere autorización de uso de agua?	<ul style="list-style-type: none"> a) Reservorio de agua pluvial. b) Canal de riego conectado a una laguna. c) Represa. d) Laguna artificial. e) Todos requieren. 	A
7. ¿ Quien es la autoridad que maneja mayor información sobre gestión de cuencas?	<ul style="list-style-type: none"> a) Ministerio del Ambiente. b) Gobierno regional de la jurisdicción. c) ANA. d) OEFA. e) Ninguna 	C
8. ¿ Como se denomina el espacio por el cual las universidades pueden formar parte de la gestión del recurso hidrico?	<ul style="list-style-type: none"> a) Comisión Ambiental Municipal. b) Concejo de Cuenca. c) Junta de Usuarios de Agua y Saneamiento. d) A y B. e) Ninguna 	D
9. ¿Cuál es la entidad que fiscaliza a la empresas prestadoras de servicio de agua y saneamiento?	<ul style="list-style-type: none"> a) SUNASSA. b) Ministerio de Vivienda Construcción y Sanemiento. c) ANA. d) La Municipalidad. e) A y B 	E

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PREGUNTA	ALTERNATIVA	Respuesta
1. ¿Cuál es la principal norma sobre la cual regula el sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental?	<ul style="list-style-type: none"> a) Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluacion e Impacto Ambiental. b) Ley N° 28245 Ley de Gestión Ambiental. c) Ley N°28611 Ley General del Ambiente d) Todas las anteriores. 	A
2. ¿Cuáles son las categorías de estudio de impacto ambiental que tiene el Peru?	<ul style="list-style-type: none"> a) Detallado, Semidetallado, Declaración de Impacto Ambiental b) Declaración de Impacto Ambiental, Programa de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental Detallado. c) Declaración de Impacto Ambiental, Instrumento de Gestión Ambiental correctivo. 	A
3.¿Cual es la entidad encargada de certificar los estudios	<ul style="list-style-type: none"> a) Ministerio de Energía y Minas. b) Senace. c) OEFA. 	B



ambientales en gran y mediana minería?	d) Gobierno Regional. e)Municipalidad de la jurisdicción.	
4. ¿Cual es la entidad encargada de certificar los estudios ambientales en pequeña minería y minería artesanal?	a) Gobierno Regional. b) Ministerio de Energía y Minas. c) SENACE. d) Municipalidad de la jurisdicción.	A
4.¿Cual es la entidad encargada de certificar un estudio de impacto ambiental de un hotel?	a) Dirección Regional de Turismo del Gobierno Regional de la jurisdicción. b) Ministerio de Comercio y Turismo. c) SENACE. d) Ministerio del Ambiente.	B
5.¿Cual es la entidad competente para certificar un estudio de impacto ambiental de una carretera?	a) Ministerio de Transportes y Comunicaciones. b) SENACE. c) Ministerio de Energía y Minas. d) Ministerio del Ambiente.	A
6.¿Cual es el principal criterios que se debe tener en cuenta para elaborar un estudio de impacto ambiental?	a) La protección de la salud de las personas; b) La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y los residuos sólidos, líquidos y emisiones gaseosas y radiactivas; c) La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, el suelo, la flora y la fauna; d) La protección de las áreas naturales protegidas; e) La protección de los ecosistemas y las bellezas escénicas, por su importancia para la vida natural; d) Todas	D
7.¿Cual es el procedimiento que debe seguirse para la aprobación de un estudio de impacto ambiental?	a) 1. Presentación de la solicitud; 2. Clasificación de la acción; 3. Revisión del estudio de impacto ambiental; 4. Resolución; y, 5. Seguimiento y control. b) 1. Presentación de la solicitud; 2. Clasificación de la acción; 3. Revisión del estudio de impacto ambiental; 4.Consulta Previa; 5 Resolución; y, 6. Seguimiento y control. c) 1.Consulta Previa 2.Presentación de la solicitud; 3. Clasificación de la acción; 4. Revisión del estudio de impacto ambiental; 5.Consulta Previa; 6 Resolución; y, 7 Seguimiento y control.	C



	d) Ninguna	
8. ¿Se puede anular la certificación ambiental?	a) Si. b) No	B
9. ¿ Que documento se requiere para que la autoridad competente clasifique el estudio de impacto ambiental?	a) Evaluación Previa. b) Declaración Jurada. c) Estudio de Pre inversión. d) Estudio de selección de sitio e) Ninguna.	A
10. ¿Quién es la entidad competente para certificar estudios de impacto ambiental en materia de residuos sólidos	a) Municipalidad Distrital. b) Municipalidad Provincial. c) Gobierno Regional. d) SENACE. e) B,C y D	E



Anexo N°3
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS

INSTRUCCIONES:

El presente documento tiene como objetivo el de recoger informaciones útiles de personas especializadas en el tema:

La validez del instrumento de recolección de datos se compone de 10 ítems, lo que se acompaña con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una absolución escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de la escala y debe ser asignado cuando se aprecie que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de una manera total suficiente.

Marque con un aspa (X) en la escala que figure a la derecha de cada ítem según la opinión que merezca el instrumento de investigación.

HOJAS DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

PREGUNTAS	ESCALA DE MEDICIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. Que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos e este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. Que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a nuestros similares, obtendremos también datos similares?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento tienen los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. Que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. Que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. Que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos motivo de estudio?	1	2	3	4	5

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendría que incrementarse o que aspectos habría de aumentarse?.....

Firma y sello del profesional

PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN

Se construyó la tabla N.1 donde se colocaron los puntajes por ítems y sus respectivos promedios de acuerdo al número de expertos consultados

Tabla N.1: puntajes por ítem y sus respectivos promedios

N.ITEM	EXPERTOS					VALOR PROMEDIO	DIF	DPP			
	A	B	C	D	E			MAXIMO	DIF	DIF	Dif
Primero	5	5	5	5	4	5	4,80	0,2	0,64	4	16
Segundo	5	5	5	4	4	5	4,60	0,4	0,16	4	16
Tercero	4	5	4	4	3	5	4,00	1,0	1,00	4	16
Cuarto	4	5	4	5	3	5	4,20	0,8	0,64	4	16
Quinto	4	4	4	4	4	4	4,00	0,0	0,00	3	9
Sexto	4	5	4	5	4	5	4,40	0,6	0,36	4	16
Séptimo	4	4	4	5	4	5	4,20	0,8	0,64	4	16
Octavo	4	5	5	5	4	5	4,60	0,4	0,16	4	16
Noveno	4	5	4	4	2	5	3,80	1,2	1,44	4	16
								SUMA	5,04	SUMA	137
								RAÍZ	2.24	RAÍZ	11,70

2.- Con los promedios hallados se determinó la distancia de punto múltiple (DPP; columnas 9 y 10 d la tabla N1) usando la siguiente ecuación

$$DPP = \sqrt{(X - Y)^2 + (X - Y)^2 + \dots + (X - Y)^2}$$

DPP = 2,24

Donde:

X= Valor Máximo de cada ítem

Y= El Promedio de cada ítem

3.- Se determinó la distancia del valor obtenido respecto al punto de referencia

0(cero) con la ecuación que sigue:

$$DPP = \sqrt{(X1 - 1)^2 + (X2 - 1)^2 + \dots + (X9 - 1)^2}$$

Dmax : 11.70

Donde

X= Valor Máximo para cada ítem en la escala es decir 5

Y= Valor mínimo de la escala para cada ítem es decir 1

4.- La Dmax en el presente trabajo de estudio fue de 11.70, el cual se dividió entre el Valor máximo de la de la escala (5) y el valor obtenido es de 2,24



5. Con dicho valor final se construyó la escala valorativa a partir de cero hasta llegar a D_{max} ; se dividió en intervalos iguales entre si y denominado con letras A,B,C,D, y E

Se debe tener en cuenta que :

A= Adecuación Total

B= Adecuación en gran medida

C= Adecuación Promedio

D= Escasa Adecuación

E= Inadecuación

A (0-2,24) **B** (2,24 – 4,48) **C**(4,48-6,72) **D** (6,72- 8,96) **E** (11,20)

De la tabla N.1 Puntajes por Ítem y sus respectivos promedios podemos observar que el valor del DPP en el presente estudio fue de 2,24, el cual se ubica en la zona A= Adecuación Total del Instrumento, por lo que el instrumento de medida fue aplicado.